

Helsinki University of Technology  
Systems Analysis Laboratory Research Reports  
B25, May 2005

# Systemiäly 2005

Toimittanut Raimo P. Hämäläinen ja Esa Saarinen

Helsinki University of Technology  
Department of Engineering Physics and Mathematics  
Systems Analysis Laboratory

## Kirjoittajat

Timo Ali-Vehmas, timo.ali-vehmas@tkk.fi  
J.T. Bergqvist  
Ville-Valtteri Handolin, ville.handolin@tkk.fi  
Risto Hotulainen, risto.hotulainen@helsinki.fi  
Petru Huurinainen, petru.huurinainen@tkk.fi  
Raimo P. Hämäläinen, raimo.hamalainen@tkk.fi  
Susanna Kaukinen, susanna.kaukinen@tkk.fi  
Tommi Kauppinen, tkauppin@cc.tkk.fi  
Helena Keinänen, helena.keinanen@tkk.fi  
Jari Lyytimäki, jari.lyytimaki@ymparisto.fi  
Mikko Makkonen, mikko.makkonen@oktoivo.fi  
Markus Malk, mmalk@cc.tkk.fi  
Mikko Martela, mikko.martela@tkk.fi  
Eero Riikonen, eero.riikonen@oktoivo.fi  
Esa Saarinen, esa.saarinen@tkk.fi  
Nina Sajaniemi, nina.sajaniemi@helsinki.fi  
Sebastian Slotte, sebastian.slotte@tkk.fi  
Juho Sundquist, jsundqui@cc.tkk.fi  
Teemu Surakka, teemu.surakka@tkk.fi  
Satu Teerikangas, satu.teerikangas@tkk.fi  
Maarit Tomisaho, maarit.tomisaho@helsinki.fi  
Anssi Tuulenmäki, anssi.tuulenmaki@tkk.fi

## Kannen kuva

Riitta Nelimarkka, "Estely on aina myöntymisen merkki - jäniksellä" 1990, Babylonia sarja

## Jakelu

Systeemianalyysin laboratorio  
Teknillinen korkeakoulu  
PL 1100  
02015 TKK  
Puh. +358 9 451 3056  
Fax. +358 9 451 3096  
Sähköposti: systems.analysis@hut.fi

Tämän raportin voi ladata PDF-tiedostona Internetistä osoitteesta:  
<http://www.sal.hut.fi/Publications/r-index.html>

ISBN  
ISSN

951-22-7673-9  
0782-2049

## Johdanto

Systeemiällyn teoria on toimintatutkimusta. Se on kiinnostusta inhimillisiin käytäntöihin, joista olemme vain osittain tietoisia, vaikka ne ovat käynnissä kaiken aikaa. Systeemiälytutkimus pyrkii paljastamaan vuorovaikutuksen, kanssakäymisen ja yhdessä synnytetyn vaikuttavuuden – systeemisyyden – inhimillisesti perustavia muotoja.

Tavoitteena on kehitellä käsitteistöä, joka synnyttää muutosta ja jäsentää muutosta – tavalla, joka yhdistää toisiinsa käytännöllisiin tuloksiin tähtäävän insinööriajattelun, humanistis-eksistentiaalisen hyvän elämän filosofian, positiivisen psykologian ja positiivisen organisaatiotutkimuksen perusoivallukset sekä terveen järjen tavalla, joka toimii.

Kun Raimo Härmäläinen keksi sanan ”systeemiäly” seminaarissamme syksyllä 2002, avautui virta, jonka vuolaus on yllättänyt mukana olleet monitaustaiset tutkijat, opiskelijat, käytännön yritysjohtajat, pedagogit, taiteilijat ja muut toimijat. ”Systeemiäly” osoittautui nopeasti käsitteeksi, joka on tavattoman heuristinen, intuitiivinen, ryhmädynaamisesti innostava ja tutkimuksellisesti sytyttävä. Käsite antoi mahdollisuuden tarkastella hedelmällisesti suurta joukkoa toisiinsa näennäisesti liittymättömiä teemoja. Se loi tilaisuuden yhdistää oivalluksia läpi erilaisten kokemus- ja tutkimustraditioiden antaen samalla tilaa myös esiteoreettiselle elämäkokemukselle. Käsite energisoi ja alkoi toimia: se antoi mahdollisuuden katsoa uusin silmin tuttuja teemoja ja ongelmakenttiä – intuitiivisesti, jättevästi ja omakohtaisesti.

Systeemiällyn käsitteen intuitiivisuus on sen erittäin vahva tunnusmerkki. Monella inhimillisen kokemuksen alueella ja tutkimuskentällä on todettu, että vallitsevat ajattelumallit tuloksia synnyttäessään samalla rikkovat jotain. Kokonaisuymmärrys olennaisista ilmiöistä jää usein puuttumaan tarkastelun upotessa yksityiskohtiin. Tarvitsemme otetta ja asennetta, joka ylittää vallitsevat eristävän, reduktionistisen, fragmentoivan, dikotomisen, esineellistävän ja objektivoivan ajatteluperinteen paradigmat.<sup>1</sup>

Systeemiällyn käsite avaa valotuksen kohti integratiivista kokonaisuuden näkökulmaa. Käsite pyrkii ylittämään ne kaksijakaisuudet ja eristävyudet, jotka koskevat mm. akseleita havaitsija-havaittava, yksilö-yhteisö, subjekti-objekti, syy-seuraus, osa-kokonaisuus, teoria-toiminta, yksitoinen, tunne-tieto, erillinen-yhdistävä, henkilökohtainen-yleispätevä. Kiistämättä näiden erotteluiden arvoa monissa eri yhteyksissä systeemiälytutkimus ja systeemiällyn käytännöt lähtevät siitä olettamasta, että tarvitaan enemmän – että tarvitaan ajattelua, joka ei jää näiden ja muiden vastakohtaparien vangiksi, vaan tarvittaessa ylittää ne. Itse uskomme, että ihmiset käytännössä oveltavat toimintamalleja, jotka nimenomaan usein ylittävät eristävän ajattelun dikotomiat. Olemme systeemiälykkäitä vaistomaisesti edes huomaamatta sitä. Systeemiäly sekä

---

<sup>1</sup> Vrt. esim. David Bohm. 1996. *On Dialogue ja Thought as a System*, Eds. by Lee Nichol Routledge, Peter M. Senge. 1990. *The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization*, Doubleday.

tarkastelee että soveltaa, hahmottaa kokonaisuutta ja mukauttaa yksilöä kokonaisuuteen, jota toisaalta samalla myös muovaa.

Systeemiäly on näkökulma, joka tavoittelee teoreettisesti uutta ja rikastavaa valotusta inhimilliseen todellisuuteen – näkökulmaa, joka kuitenkin on intuitiivisesti tuttu, luonnollinen ja käytössä kaiken aikaa osana ihmisenä olemistamme.

Tähän mennessä systeemiälyä on kuvattu, eritelty ja sovellettu mm. ympäristötutkimuksessa, dialogiympäristöissä, pedagogiikassa, luovuustutkimuksessa, organisaatiotutkimuksessa ja hyvän elämän filosofiassa. Edelleen näkökulmaa on sovellettu mm. Sun Tzun sotastrategioiden tarkasteluun, oikeuskäytäntöihin, perhe-elämän dynamiikkaan, työnohjauksen analyysiin, palkitsemisjärjestelmiin, yrityskauppojen analyysiin ja Goldbrattin constraints-teoriaan.

Käsillä oleva neljäs systeemiälyteos jatkaa aikaisempien kirjojen linjaa. Tavoitteena on jälleen esittää näkökulmia olennaisiin teemoihin, keskustelunavauksia ja sytykkeitä ja syventää siten systeemiälyä koskevaa ymmärrystämme. Osa kirjoituksista on vahvoja akateemisia tutkielmia, osa innoittuneita oppilastöitä: olemme halunneet säilyttää aikaisempien teosten *open source* – tyyppisen lähtökohdan systeemiälytutkimuksen edetessä. Erityisesti haluaisimme nostaa esiin J.T. Bergqvistin tärkeän linjapuheenvuoron systeemisen ajattelun tuottavuudesta Suomen tulevaisuuden kehikossa.

Peter Sengen *Fifth Discipline* (1990) on tärkein yksittäinen innoite systeemiälyhankkeellemme.<sup>2</sup> Sengen moniulotteinen ja vaikutusvaltainen teos on kokonaisvaltaisen organisaatioajattelun kärkeos. Kirja tuo ”oppivan organisaation” ja systeemisen ajattelun osaksi organisaatiotutkimusta ja käytännön johtamistyötä sivuuttamattomalla tavalla.

Mutta Sengen systeemiajattelua, ja samalla *Fifth Discipline* -teoksen ja sen jatkoteoksen ajatusmaailmaa,<sup>3</sup> on täydennettävä käytännöllisellä, henkilökohtaisella ja syväinhimillisellä voimavektorilla. Tarvitaan kuvaus ja teoria *systeemiajattelua ilmentävistä käytännöistä* enemmänkin kuin jatkotutkimuksia systeemiajattelusta ja ”systeemisistä arkkitypeistä” (mitään näistä vähättelettä). Ajattelu on tärkeää, mutta vielä tärkeämpää on käytäntö. Tarvitaan valotusta siihen, miten inhimillinen toiminta voi olla *systeemisessä mielessä toiminnallisesti järkevää ja kontekstuaalisesti tarkoituksenmukaista sielläkin missä se ei ole eksplisiittistä, tietoista tai edes käsitteellistä*. Tämä on systeemiälytutkimuksen ja systeemiälyhankkeemme teema. Pyrkimyksenä on hahmottaa taitoa, kykyä ja taipumusta – älykkyyttä – joka usein toimii tietoista ajatusta nopeammin, situationaalisesti ja ehkä vaistomaisesti, osana käytännöllistä järkeämme, harkintakykyämme ja tilannetajuamme.

Puheena on kokonaisuuksiin kytkeytyvä toimintataito, vuorovaikutuskykyihimme liittyvä erinomaisuus, jonka uskomme olevan syvällisesti osa ihmisen evolutionaarista onnistumispakkia.

Ihminen on, me perustavasti uskomme, *systeemiälykäs olento*.

Tehtävänä on kuvata tämän perustavan inhimillisen kyvyn luonnetta, logiikkaa ja ilmenemistapoja – ja samalla innostaa sen käyttöön tavalla, joka edistää hyvää elämää.

<sup>2</sup> Peter M. Senge. 1990. *The Fifth Discipline. The Art and Practice of the Learning Organization*. Doubleday.

<sup>3</sup> Peter M. Senge, Art Kleiner, Charlotte Roberts, Richard B. Ross and Bryan J. Smith. 1994. *The Fifth Discipline Fieldbook*. Doubleday.

Olemme määritelleet systeemiälyn kyvykkyytenä *hahmottaa vuorovaikutuksellisia takaisinkytkentöjä sisältäviä kokonaisuuksia tarkoituksenmukaisesti ja luovasti*.<sup>4</sup> Systeemiälykäs henkilö osaa toimia älykkäästi, järkevästi ja tarkoituksenmukaisesti monimutkaisissa systeemirakenteissa. Kokonaisuus muovaa häntä ja hän osaltaan muovaa kokonaisuutta – usein intuitiivisesti ja vaistomaisesti, osana omaa ”kokemusajatteluaan”<sup>5</sup>, osana ihmisenä olemistaan, osana eksistentiaalisia strategioitaan. Systeemiälykäs toiminta nousee käsillä olevasta tilanteesta ja ilmentää heideggerilaista ”maailmassa-olemista”, jossa maailma on ”käsillä” eikä vain ”esillä”. Olennaista systeemiälylle on nykyhetkisyys ja prosessuaalinen osallistuvuus erotuksena prosessin tarkkailu, intellektuaalinen reflektio tai käsitteellistävä objektivointi. Systeemiäly on toiminnallisessa tilantessa ilmenevää käytännön älykkyyttä, jossa tuntuma, taju ja kokonaisvaikutusten hahmotus ovat avainasemassa.

Erityisen olennainen piirre systeemiälyhahmotuksessa on se vaikuttavuuksien avaruus, joka eri toimijoista virittyy vuorovaikutuksessa toistensa kanssa ja kertausvaikutusten kautta. Systeemiäly on aktiivista, toiminnallista yleistajua ja herkkyyttä inhimillisten systeemien muodostamisessa kokonaisuuksissa. Missä moni eri toimija yhdessä ja toisiinsa vaikuttaen määrää tapahtumien kulun, siellä systeemiäly toimii tekijänä, jota kokonaisonnistuminen edellyttää.

Uskomme, että ihminen on valtavasti systeemisempi olento kuin tähän asti usein on tiedostettu. Systeemisyyden tunnusmerkkejä ovat

- a. Lineaaristen kausaalisuhteiden väistyminen takaisinkytkentöjen ja keskinäistä vaikuttavuutta ilmentävien vuorovaikutussuhteiden hyväksi;
- b. Kokonaisuudessa ilmenevät emergentit ominaisuudet, joita ei voida luontevasti ymmärtää tai palauttaa kokonaisuuden osien ominaisuuksiin;
- c. Kokonaisuuden ohjausvaikutus yksittäisiin toimijoihin nähden;
- d. Vapaan valinnan, tahdon, spontaanisuuden, luovuuden ja itseohjautuvuuden tyyppisten perustavasti inhimillisten määreiden väistyminen kokonaisuuden hyväksi.

Periaate (d) on inhimillisissä systeemeissä erityisen tähdellinen. Tässä ei ole mahdollista sukeltaa vapaata valintaa, tahtoa tai itseohjautuvuutta koskevaan yksityiskohdissaan monimutkaiseen ongelmatiikkaan. Haluamme kuitenkin viitata siihen intuitiivisesti tärkeään seikkaan, että yksilön kannalta systeemisyyys ilmenee hänen oman vapaan valintansa kaventumisena ja toimintatilansa rajautumisena systeemin sallimiin puitteisiin. Systeemi päättää todella tärkeät asiat ja yksilöllä ei näytä olevan muuttaa mahdollisuutta kuin toteuttaa omaa rooliaan annetun systeemin puitteissa. Pienikin poikkeama olemassaolevista käytännöistä töissä tai parisuhteissa voi olla yksilölle käytännössä miltei mahdoton toteuttaa, koska systeemi määrää mikrokäytöstenkin osalta, mitä tulee tehdä.

Useimpien ihmisten on erittäin vaikea esimerkiksi tervehtiä ympärillään olevia ihmisiä ennen luentotilaisuuden alkua, koska se ei kuulu systeemiin. Voi olla yllättävän vaikea sanoa ”kiitos” työkaverille, jos kulttuuri on karskin maskuliininen ja yleishokema on, että ”tekijä tietää

---

<sup>4</sup> Esipuheet teoksissa *Systeemiäly!*. 2003. T. Bäckström, V. Brummer, T. Kling ja P. Siitonen (toim.), Systems Analysis Laboratory Research Reports B23; *Systeemiäly: Näkökulmia vuorovaikutukseen ja kokonaisuuksien hallintaan*. 2004. R. P. Hämäläinen ja E. Saarinen (toim.), Systems Analysis Laboratory Research Reports B24; *Systems Intelligence: Discovering a Hidden Competence in Human Action and Organisational Life*. 2004. R. P. Hämäläinen and E. Saarinen (Eds.), Systems Analysis Laboratory Research Reports A28.

<sup>5</sup> ”Experienced thinking”, siinä merkityksessä, missä sitä käyttää Vera John-Steiner. 1997. *Notebooks of the Mind*. 2nd edition, Oxford University Press.

arvonsa”. Mikromuutos on makromuutos, kun se asettuu poikkiteloin johonkin systeemin oletettuun käskymääreeseen nähden.

Ihminen arvioi ympäristöään systeemisenä rakenteena. Mikä on sallittua ja mikä ei? Mitä kuuluu tehdä, mitä ainakaan ei? Mikä voisi aiheuttaa paheksuntaa ja häpeää? Miten kovaa tulee puhua tai mitä ei saa puhua? Mihin tulee istua ja mihin ei? Mikrokäytös heijastelee valinnan avaruutta, jonka puolestaan määrittelee subjektin systeemistä kehystä koskeva tulkinta.

Tässä asetelmassa keskeistä on, että

1. yksilön tulkinta vallitsevasta systeemistä voi olla virheellinen, osittainen tai puutteellinen;
2. mukauttaessaan mikrokäytöksensä vallitsevaan systeemiin sellaisena kuin hän sen kuvittelee, yksilö alkaa edustaa systeemiä sen toisille toimijoille;
3. vahvistuessaan eri toimijoista käsin systeemi saa voimaa, jota yksilön on vaikea vastustaa tai kyseenalaistaa, koska niin monet näyttävät olevan sen takana;
4. syntyy itse itseään vahvistava ja ylläpitämä systeemi, jota näennäisesti eri toimijat kannattavat, vaikka todellisuudessa se ei ehkä tyydytä ketään.

Systeemiällyn optimismi lähtee liikkeelle kohdasta (4) yhdessä tiettyjen ihmisolemusta koskevien olettamien kanssa. Nämä humanistis-positiivista ihmiskäsitystä edustavat perusnäkemykset sanovat, että useimmat ihmiset haluaisivat ottaa toisensa huomioon enemmän kuin nyt tekevät; että useimmat preferoivat hyvántahtoisuutta, ystävällisyyttä, reiluutta, altruismia ja elämänuskoa yli itsekkyyn, ahneuden ja manipulaation. Edustamamme humanistis-positiivinen ihmiskäsitys sanoo, että useimmat ihmiset ovat luonnostaan yhteistyöhaluisia ja –kykyisiä ja että useimmat preferoisivat elämää, jossa hyveet kuten toisten kunnioitus, hyväksyntä, huolenpito ja kannustavuus muodostavat käytännön elämän perustan.<sup>6</sup> Se että näin ei tapahdu on käsityksemme mukaan pitkälti seurausta systeemirakenteista, jotka saavat ihmiset käyttäytymään varsinaista olemustaan vastaan tai sen sivuuttaen – koska olettavat systeemin edellyttävän tätä. Systeemiälytutkimus, tästä näkökulmasta, on elintärkeää hyvän elämän projektin kannalta.

Senge tähdentää, että ”rakenteet synnyttävät käyttäytymistä”. Väitteenä siis on, että systeemisyys ilmenee yksilöön nähden usein ylivoimaisena voimana, joka saa yksilön toimimaan toisin kuin hän vapaassa tilanteessa olisi halunnut tai järkevää olisi ollut. Omasta puolestamme haluamme tähdentää, että samalla kun systeemit synnyttävät käyttäytymistä, *käyttäytymisellä on kykyä synnyttää rakenteita*. Tämä systeemisten väliintulojen mahdollisuus on ratkaiseva luovuuskysymys, johon tulee paneutua sekä tuotannollisista, käytännöllisistä että eettisistä syistä.

Systeemiäly ei ole vain kykyä lukea olemassaolevia systeemeitä ja toimia älykkäästi niiden sisällä. Varsinainen kysymys koskee sitä, miten systeemejä voidaan muuttaa? Mikä on se kenties pieni mutta ratkaiseva väliintulo, sysäys tai esimerkki, joka toisten toimijoiden kautta äkisti alkaakin monistua, voimistua ja aikaansaa epälineaarisen vyörymän, kehityksen

---

<sup>6</sup> Näiltä osin systeemiälyhanke ilmentää samansuuntaista kiinnostusta inhimilliseen potentiaaliin, mistä Howard Gardnerin uraauurtavissa tutkimuksissa on ollut kysymys. Ks. esim. Gardner 1983, *Frames of Mind*, Basic Books; *Creating Minds*, Basic Books.

Toinen oman lähestymistapamme kanssa samansuuntainen tutkimussuunta on ”positiivinen organisaatiotutkimus” ja ”positiivinen psykologia”. Molemmat käsitteet ovat nousemassa vahvasti esiin ihmistutkimuksessa, kehitys jota tervehdimme innostuksella. Nimikkeiden ”Positiivinen organisaatiotutkimus” ja ”Positiivinen psykologia” historia on kuitenkin tavattoman lyhyt: kysymyksessä on viime vuosien läpimurto. Ks. Kim. S. Cameron, Jane E. Dutton and Robert E. Quinn (Eds.). 2003. *Positive Organizational Scholarship. Foundations of a New Discipline*, Berrett-Koehler Publishers; C.R. Snyder and Shane J. Lopez (Eds.). 2002. *Handbook of Positive Psychology*, Oxford University Press. Positiivisen psykologian avainhenkilö on Martin Seligman, joka otti käsitteen käyttöön vuoden 1998 linjapuheessaan. Sanomattakin on selvää, että humanistis-ihmisuskoksen lähestymistavan juuret ihmistutkimuksessa ja filosofiassa ulottuvat läpi vuosisatojen antiikin alkuperäisiin tematisointeihin, mutta kuluneen noin 100 vuoden aikana painopiste on ollut toisaalla – dramaattisen yksipuolistavien seurauksin.

epäjatkuvuuskohdan ja ”perhosvaikutuksen” kaaosteorian mielessä? Systeemiälyä koskeva tutkimustyö sisältää tässä kohdin valistuksellisen pyrkimyksen, koska uskomme, että interventoiden logiikka on pitkälle assosiatiivista ja että näin ollen yhden alueen oivallukset voivat sopivasti muunneltuina siirtyä toisaalle ja synnyttää massiivisen kokonaisvaikutuksen.

Systeemiälytutkimukseen sisältyy useita paradigmahaasteita, joista tässä viittamme kahteen. Kysymyksessä ei selvästikään ole vain yhden älykkyyden tyyppin gardnerilainen kartoitus.<sup>7</sup> Siis miten systeemiäly tulisi asemoida olemassaolevaan älykkyydetutkimukseen?

Tieteellisen lähestystavan kannalta hankala paradigmatkijä systeemiälyteoriassa on, että se kurottautuu sitä kohti, *mitä ei voida tietää*. Systeemiällyn episteeminen haastavuus kytkeytyy erityisesti seuraaviin kysymyksiin:

1. Systeemit eivät ole olemassa absoluuttisina, vaan aina suhteessa johonkin hahmotukseen. Siis suhteessa mihin systeemiin systeemiäly on älykästä?
2. Useimmissa tapauksissa inhimillisesti relevantit systeemit koskevat tulevaisuutta, jota koskeva tietämys on väistämättä osittaista. Jos systeemiäly on tarkoituksenmukaista toimimista suhteessa toivottuun tulevaisuuteen missä mitassa kyse on ”älystä”, erotuksena onnistunut arvaus, onnekas sattuma jne.? Kurottautuessaan kohti tulevaa, eikö systeemiäly astu tosiasioiden ja tiedettävän ulkopuolelle - ulos alueelta, missä äly toimii?

Vastauksemme näihin kysymyksiin nousee siitä näkemyksestä, että jokaisen ihmisen on kaiken aikaa pakko tehdä valintoja. Jokaisen on tehtävä valintoja, vaikka hän tietää, että valtaosaa tosiasioista ei tiedetä eikä ehkä voidakaan tietää. Emme tiedä niiden systeemien laajuutta emmekä alaa, missä toimimme; emme voi varmasti tietää, operoimmeko oikealla abstraktion asteella tai systeemikehikossa, mikä tuottaa parhaat tulokset. Silti yksi toiminta voi olla älykkäämpää kuin toinen – esimerkiksi työelämän, liike-elämän, parisuhdedynamiikan tai vaikkapa lastenkasvatuksen inhimillisesti olennaisissa systeemeissä.

Tässä kohdassa systeemiälyhankkeemme astuu sitä tietä, minkä tärkeyteen Robert Louis Flood viittaa kirjansa *Rethinking the Fifth Discipline* (1999) alaotsikossa: ”Oppiminen tietämättömyyden alueella”.<sup>8</sup>

Ihmisen on käytännön elämässä jatkuvasti pakko toimia. Jokainen vaikuttaa joka hetki johonkin, toimien jollakin tavoilla eikä muilla. Valinnan pakko, oli tietoa tai ei: tämän inhimillisen toiminnallisen todellisuuden perustosiasian ihmistutkimus ja organisaatioajattelu usein unohtaa ja abstrahoi pois. Systeemiäly ottaa sen keskiöön – pyrkien hahmottamaan toiminnassa ilmenevää systeemistä älykkyyttä oli tietoa tai ei.

Käytännön elämämme monet piirteet ovat *tyypillisesti* paitsi tiedollisesti sameita ja usvaisia samalla nimenomaan systeemisiä. Ja meidän on valittava. Nämä kolme tosiasiaa – tiedollinen sameus, tilanteen systeemisyys, valinnan pakko - rajaavat systeemiällyn kentän.

Systeemisyys tarkoittaa, että jokin vaikuttaa johonkin muualle, välittömän näköpiirin ulkopuolelle, jokin toistuu, uoma muodostuu, käytäntö alkaa elää ja rutiini valtaa mielet ja yhteisen todellisuuden. Systeemisyys on toistuvuutta, jatkovaikuttavuutta, säätelevyyttä, jossa inhimillinen valinta ei näennäisesti ole pääroolissa. Kiinnostuksemme systeemiällyn on halua

<sup>7</sup> Howard Gardner. 1983. *Frames of Mind. The Theory of Multiple Intelligences*, Basic Books.

<sup>8</sup> Robert Louis Flood. 1999. *Rethinking the Fifth Discipline. Learning within the Unknowable*, Routledge. Ks. myös Floodin kirjoitusta ”The Relationship of 'Systems Thinking' to Action Research”, in *Handbook of Action Research*. 2001. Peter Reason and Hilary Bradbury (Eds.), Sage.

raivata inhimilliselle valinnalle lisää elintilaa – siitä ainutlaatuisesta kyvystämme käsin, joka erottaa meidät inhimillisinä olentoina muusta luomakunnasta: älyllä, systeemiälyllä.<sup>9</sup>

Inhimillinen toiminta on perustavasti *valintoja tietämättömyyden vaikutuspiirissä ja kokonaisuuksien keskellä, jotka ovat systeemisiä*. Systeemiälyn rationaali on siinä, että tietämättömyydestä huolimatta jokin toiminta on älykkäämpää kuin jokin toinen ja inhimillisesti mielekästä on tavoitella älykästä toimintaa. Systeemiälyhahmotus on yritystä kuvata, käsitteellistää, jäsentää ja ymmärtää tällaisen *elämässämme kaiken aikaa ilmenevän älykkyyden toimintatapoja ja luonnetta*.

Systeemiälyteoria olettaa, että

1. Inhimillinen toiminta voi olla älykästä ilman että on tiedossa täyttä kuvausta muuttujista, joiden suhteen älykkyys ilmenee;
2. Systeemisyyys on mielekäs avainparametri, vaikka emme tiedä relevanttien systeemien rajoja tai mistä systeemisyyys kaikin osin koostuu;
3. Olennaisempaa kuin tietää, mitä systeemisyyksiä vallitsee tai mitä systeemisiä arkkityyppejä on olemassa on ha mottaa tapoja, joilla ihminen voi käytännössä ilmentää systeemistä toiminnallista tajuaan sekä kehittää siihen liittyviä taitojaan.

Näihin näkemyksiin ankkuroituu systeemiälyhankkeen rationaali, moraali ja eetos.

Otaniemessä ja Bulevardilla 10. toukokuuta, 2005

Raimo P. Hämäläinen

Esa Saarinen

Systeemiälykirjat:

*Systeemiäly 2005*, toimittanut Raimo P. Hämäläinen ja Esa Saarinen, Helsinki University of Technology, Systems Analysis Laboratory Research Reports B25, May 2005

*Systems Intelligence – Discovering a Hidden Competence in Human Action and Organizational Life*, editors Raimo P. Hämäläinen and Esa Saarinen, Helsinki University of Technology, Systems Analysis Laboratory Research Reports A88, August 2004.

*Systeemiäly – Näkökulmia vuorovaikutukseen ja kokonaisuuksien hallintaan*, toimittanut Raimo P. Hämäläinen ja Esa Saarinen, Helsinki University of Technology, Systems Analysis Laboratory Research Reports B24, June 2004.

*Systeemiäly!*, toimittanut Tom Bäckstöm, Ville Brummer, Terhi Kling ja Paula Siitonen, Helsinki University of Technology, Systems Analysis Laboratory Research Reports B23, April 2003.

---

<sup>9</sup> Vapauden asema inhimillisessä todellisuudessa on sivuuttamaton. Ks. esim. Isaiah Berlin 2001 ”Kaksi vapauden käsitettä”, *Vapaus, ihmisyyys ja historia*, Gaudeamus, (alkuteksti 1969). Peter Koestenbaum and Peter Block. 2001. *Freedom and Accountability at Work*, Jossey-Bass/Pfeiffer.



## Sisältö

Systeemiäly ja organisaatiot	11
Systeemiälyni <i>Mikko Martela</i>	13
Teollinen tulevaisuutemme – systeeminen hahmotus <i>J.T. Bergqvist</i>	23
Työyhteisöjen systeemiäly ja supertuottavuus <i>Ville-Valtteri Handolin</i>	31
Systeemiäly yritysostojen onnistumisessa <i>Satu Teerikangas, Raimo P. Hämäläinen ja Esa Saarinen</i>	51
Systeemiälykäs rooli <i>Teemu Surakka</i>	79
Systeemiälykystä toimintaa havainnoimassa <i>Risto Hotulainen ja Nina Sajaniemi</i>	91
Kohti systeemiälykystä työtä <i>Petru Huurinainen</i>	103
Systeemiälykäs Pieni Maailma <i>Timo Ali-Vehmas</i>	117
Systeemiälykkään ympäristötietoisuuden haaste <i>Jari Lyytimäki</i>	133

Systeemiäly ja oppiminen	141
Oppiva ja systeemiälykäs koulu – tarua vai totta <i>Nina Sajaniemi, Risto Hotulainen ja Maarit Tomisaho</i>	143
Systeemiäly ekologisena rationaalisuutena <i>Helena Keinänen</i>	157
Systeemiälyä systeemiälyssä <i>Anssi Tuulenmäki</i>	167
Systeemiäly ja Virtaus <i>Mikko Martela</i>	185
Systeemiälykystä meemien hallintaa <i>Juho Sundquist</i>	203
Systeemiäly ja hyvä elämä	215
Pafos-dialogi Pafoksen elämänfilosofinen ajattelu ympäristö systeemiälyn näkökulmasta <i>Esa Saarinen ja Sebastian Slotte</i>	217
Hyvinvointi ja runsauden kieli <i>Eero Riikonen ja Mikko Makkonen</i>	245
Dharma ja systeemiäly <i>Susanna Kaukinen</i>	263
Systeemiäly, moraali ja oikeudenmukaisuus <i>Markus Malk</i>	275
Systeemiäly ja systeeminen minä - näkökulma olemiseen, toimintaan ja vuorovaikutukseen <i>Tommi Kauppinen</i>	293

# **Systeemiäly ja organisaatiot**



## Luku 1

# Systeemiälyni

Mikko Martela

"All truths are easy to understand once they are discovered; the point is to discover them."

– Galileo Galilei

"These are my principles. If you don't like them, I have others."

– Groucho Marx

*Annan tässä kirjoituksessa systeemiälylle eksaktin määritelmän ja pyrin hahmottamaan sen perusluonteenpiirteet. Intuitiivisesta sovellettavuudesta huolimatta käsitteen yksinkertainen sanoiksi puettava muotoilu on puuttunut. Se enemmänkin hahmottaa tietyn laajan kentän ihmismielen sisältä ja ankkuroituu siihen liittyvän ajattelun kattotermiksi monitahoisena ja vavahduttavana. Asetan tuon abstraktin käsitekentän kiteyttäjän hetkeksi pitävien rakenteiden kahleisiin nähdäkseni minkälainen se mielessäni todella on. Luon näin ensimmäisen systemaattisen totuuden systeemiälyn luonteesta. Näkemykseni on totuus systeemiälystä, mutta samalla myös ajatuksia kirvoittava keskustelunavaus.*

## Johdanto

Systeemiäly (Hämäläinen ja Saarinen 2004), tuo terävä työkalu, voi kammeta mieleemme uudelleenmäärittelyn avulla ympäröivän maailmamme auvoisemmaksi paikaksi. Sen käyttö johtaa parhaimmillaan huikaiseviin parannuksiin, suorastaan uusille tasoille hypähdyksiin niin omassa elämässämme kuin ympäristössämme ylipäänsä. Tämä yksi pieni käsite avaa portin tilanteiden hahmottamiseksi uudella, rakentavammalla ja räjähdysvoimaisella tavalla.

Mutta mitä se on?

Kysymykseen vastaamisen tekee vaikeaksi systeemiälyn aurinkoluonne. Kuten upean kirkas valonlähde, valaisee se mitä erilaisimpia arkielämäsi tai mielesi sisäisiä tilanteita, mutta sitä itseään on ylivoimaista katsoa. Voit olla mestari soveltamaan systeemiälyä ilman, että osaisit satunnaiselle kulkijalle selittää mistä koko käsitteessä on kysymys.

Pyrin tässä kirjoituksessa tuomaan esiin oman tapani nähdä systeemiälyn. Painiskeltuani systeemiälyproblematiikan parissa koin tarpeelliseksi kesyttää tuon valtavan valomöykyn ja asettaa se hetkeksi pitävien rakenteiden kahleisiin nähdäkseni minkälainen se mielessäni todella on. Näkemykseni pohjautuu Hämäläisen ja Saarisen (2004) artikkeliin systeemiälystä, jota voidaan pitää systeemiälykeskustelun perusviitteenä. Mielestäni näkemykseni ei ole ristiriidassa artikkelissa tarjotun mallin kanssa, vaan pikemminkin selventää ja tuo eksplisiittisempään muotoon sen, mitä kaikkea kyseinen malli esittää systeemiälyn luonteesta. Tarkoitukseni on siis luoda ensimmäinen systemaattinen esitys systeemiälyn luonteesta.

Tämä esitys, vaikkakin pohjautuu vankasti mainittuun artikkeliin, on samalla luonnollisesti kuitenkin minun oma tulkintani. Se tuo kompaktiin muotoon piirteet, jotka minä näen olevan systeemiälylle keskeiset. Olemalla selkeästi rajoitettu ja jäsennelty sekä eksakti on sen tarkoitus olla ensimmäinen totuus systeemiälystä. Mutta samalla se on vain yksi totuus. Haastavan eksplisiittisessä muodossaan sen on tarkoitus haastaa lukijan pohtimaan omaa käsitystään systeemiälystä. Määritelmäni on totuus, mutta se on myös keskustelunavaus.

## Systeemiäly

Yksinkertainen perusmääritelmä systeemiälylle on tässä: Systeemiäly on oman elämän sosiaalisten systeemien parantamiseksi tähtäävien systeemi-interventioiden toteuttamista systeemivaiston ja –ajattelun pohjalta. Painopiste on siis sosiaalisten systeemien parantamisessa. Aktualisoi sisäisiä systeemivaiston ja systeemiajattelun kykyjäsi päästäksesi tähän päämäärään. Aktualisointi tapahtuu toiminnan kautta, tekemällä jonkinasteisia systeemi-interventioita. Tämä määritelmä pyrkii kattamaan systeemiäly-käsitteen keskeiset piirteet kokonaisuudessaan. Tästä perusmääritelmästä voidaan tarvittaessa johtaa erilaisia kiteyttävämpiä määritelmiä, jotka painottavat tiettyjä osa-alueita tai muuten tuovat joitakin näkökulmia paremmin esiin. Voidaan esimerkiksi muodostaa populaari ja iskevä slogan: ”Systeemiäly on insinöörin keino ottaa tunteet huomioon”, jossa insinööri viittaa vahvaan systeemien hahmottamiskykyyn ja tunteet taas oman sosiaalisen elämän systeemeihin. Tässä siis systeemiäly näyttäytyy eräänlaisena ”teknillisenä ajatusmallina kokonaisvaltaiselle tunteiden vaikutusten huomioonottamiselle (Hämäläinen 2004)”.

*Systeemiäly on oman elämän  
sosiaalisten systeemien paranta-  
miseksi tähtäävien systeemi-  
interventioiden toteuttamista  
systeemivaiston ja systeemi-  
ajattelun pohjalta.*

Perusmääritelmään sisältyy heti muutama tärkeä raja-alue, jotka on syytä nähdä. Ensinnäkin systeemiäly rajataan koskemaan vain sosiaalisia systeemejä eli systeemeitä, jotka sisältävät inhimillisiä toimijoita.<sup>1</sup> Tärkeätä on kuitenkin huomata, että sosiaaliset systeemit koostuvat perustasolla kahdesta osasta, joista varsinkin toinen havaitaan tavallisesti puutteellisesti. Systeemit sisältävät ensinnäkin ihmiset, jotka systeemiin kuuluvat ja toiseksi systeemeillä on rakenteet, jotka voivat olla kaikkea fyysisistä kommunikaatiokanavista kulttuurisesti määrittyneisiin tervehdysnormeihin, valtarakenteista hellyyden ilmaisunormeihin. Toiseksi systeemiäly koskee vain sosiaalisia systeemeitä, joissa itse olemme osana eli joihin itse voimme jollakin tavalla vaikuttaa. Tämä on yhteydessä eräänlaiseen normatiiviseen rajaukseen; systeemiäly toteutuu vain toiminnan kautta. Itseään ympäröivien systeemien näkeminen muutosmahdollisuuksineen on vain systeemiajattelua sovellettuna näihin systeemeihin. Vasta

---

<sup>1</sup> Ei-inhimillisten systeemien hahmotuskyky on yhteydessä systeemiälyyn ja voi monilta osin olla yhteneväinen sen kanssa, mutta rajataan tässä tietoisesti käsittelyalueen ulkopuolelle.

toiminnan kautta, muutosmahdollisuuksien aktualisoimisen kautta muuttuu systeemiajattelu systeemiälyksi.

Perusmääritelmän yhteydessä täytyy vielä mainita eräs ratkaiseva systeemiälyä määrittävä seikka: systeemiälyn ei tarvitse olla tietoista. Voit toimia systeemiälykkäästi ilman, että sinun tarvitsee hahmottaa systeemejä tietoisella tasolla. Systeemiäly onkin itse asiassa useasti juuri tiedostamatonta, eräänlaista herkistyneisyyttä, jonka seurauksena toimii systeemiälykkäästi huomaamatta, että edes teki systeemi-intervention.

Taustaoletuksena tässä kaikessa on, että sosiaalinen maailmamme on jollakin tasolla systeeminen. Systeemisyyttä tarkoittaa tässä sitä, että siinä ilmenee jonkinlaisia näkyviä tai näkymättömiä vuorovaikutusketjuja eli yksi asia vaikuttaa toiseen jotenkin arvattavalla tai säännönmukaisella tavalla. Se, että ihmisten välinen vuorovaikutus ei ole täysin sattumanvaraista, vaan toimintasi vaikuttaa toisiin, pitäisi olla joltisenkin itsestään selvää. Jos uskot, että yllättäen antamasi lahja piristää vastaanottajaansa tai että innostamalla jotakuta hän suorittaa tehtävän paremmin tai edes että tervehdykseen useimmiten vastataan tervehdyksellä, uskot jo siihen, että sosiaalinen maailmamme on ainakin jossain määrin systeeminen.

Ymmärtääksemme perusmääritelmää laajemmin on hyvä jakaa systeemiälyyn liittyvät aspektit useampaan toisiinsa osittain kietoutuneeseen, mutta silti erotettavissa olevaan osaan. Osatekijät, jotka systeemiälyssä ovat näkyvissä, ovat seuraavat:

- *Tavoitteena systeemien parantaminen*
- *Systeemien näkemisen ja hahmottamisen kyky*
  - *Systeemiajattelu*
  - *Systeemivaisto*
- *Itsensä näkeminen osana systeemiä*
- *Itsensä näkeminen systeeminä*
- *Toiminta systeemiälyn aktualisoijana*

Lisäksi on neljä seikkaa, jotka ansaitsevat maininnan. Ensimmäinen on keskeisessä osassa systeemiälyn toteutuksessa ja kolme muuta ovat systeemiälykeskustelussa saavuttaneet niin vahvan aseman, että haluan tuoda ne esiin itsenäisinä osina.

- *Systeemi-interventio*
- *Rakenteiden merkitys*
- *Vahva usko muutoksen mahdollisuuteen*
- *Herkkyys*

Seuraavaksi tarkastelemme näitä systeemiälyn osatekijöitä yksi kerrallaan saavuttaaksemme syvemmän ymmärryksen niiden merkityksestä:

### **Tavoitteena systeemien parantaminen**

Ensiksi on nähtävä mikä on systeemiälyn tavoite. Laajasti ilmaistuna se pyrkii omaa elämäämme sivuavien systeemien parantamiseen. Tässä voidaan heti nähdä kaksi mahdollisuutta. Systeemeitä voidaan parantaa oman edun nimissä eli tarkoituksena optimoida ne itseä varten. Toinen vaihtoehto on pyrkiä parantamaan systeemeitä niiden kokonaisuuden kannalta eli pyrkiä tekemään niistä kaikille, tai ainakin mahdollisimman monelle, kaikin puolin enemmän säteileviä. Tässä systeemiäly liitetään antiikin hyve-etiikkaan muotoilemalla sellainen normatiivinen kanta, että kokonaisuuden parantaminen on pohjimmiltaan yksilönkin etu ja tavoite. Elämässämme voimme havaita, että oma ja yleinen etu osuvat yhteen useimmiten, vähintäänkin pitkässä juoksussa. Systeemiälyn asiantuntija, joka harjaantumisen kautta on mestari näkemään sosiaalisten systeemien piilevät ja pitkäaikaisetkin vaikutusketjut, näkee tämän yhteyden ja on sitäkin kautta sitoutunut ympäristönsä kokonaisuuteen. Systeemiälykkö ei siis pyri vain omaan

etuun, vaan pyrkii kaikkien etuun systeemeitä parantamalla. Hän pyrkii maksimoimaan systeemeissä olevan potentian.

### **Systeemien näkemisen ja hahmottamisen kyky**

Systeemiälyn perustan muodostaa luonnollisesti kyky nähdä asiat systeemisesti. Pystymme muuttamaan vain niitä systeemeitä, jotka pystymme jollakin tasolla hahmottamaan. Tietoisella tasolla tapahtuvaa systeemien havainnoimista kutsumme nimellä *systeemiajattelu*. Systeemiajattelussa pyritään hahmottamaan kompleksisten systeemien – joita sosiaaliset systeemit aina ovat johtuen ihmisten välttämättömästä monimutkaisuudesta – rakenteita ja seurausketjuja dynaamisena kokonaisuutena. Astutaan siis askel taaksepäin systeemeistä, joiden sisällä ollaan ja havainnoidaan ikään kuin yläpuolelta kokonaisuutta ja siinä ilmeneviä riippuvuuksia. Samalla vaihtoehtoavaruutemme laajenee ilmeisistä toimintatavoista piileviin. (Senge 1990) Tämä kyky nousta metatasolle on se taito, jota systeemiälykön tulee harjoittaa tietoisesti ja jatkuvasti systeemiälynsä kehittämiseksi.

*Systeemiälykkö ei siis pyri vain omaan etuun, vaan pyrkii kaikkien etuun systeemeitä parantamalla.*

Tiedostamattomalla tasolla tapahtuvasta systeemien havainnoinnista voimme puolestaan käyttää termiä *systeemivaisto*. Se viittaa kykyymme toimia systeemiälykkäästi tilanteissa ilman, että edes tietoisella tasolla havaitsisimme käytöksemme systeemiälykkyyttä. Elinikäisen kokemuksemme perusteella on meillä monissa tilanteissa tunne, että nyt olisi paikallaan toimia tietyllä tavalla ilman, että missään vaiheessa edes pohdimme syytä tähän. Näin toimiessamme luotamme systeemivaistoomme. Väitän, että systeemiälykkäistä interventioistamme valtaosa on vaistomme tuottamia ja vain pieni osa tietoisien systeemiajattelumme tulosta. Esimerkiksi sosiaalisissa tilanteissa ilmitason kommunikaation (puheen) osuus on vähäinen verrattuna sanattomaan viestintään, eleisiin ja ilmeisiin, joista taasen valtaosa on tiedostamattomia. Niiden tulkinnassa ja niihin reagoinnissa vaistomme on keskeisessä asemassa.

Kokonaisuudessaan systeemien hahmottamisen kykymme on siis kuin jäävuori, josta vain pieni osa on näkyvissä, mutta pintaosan merkitys korostuu sen kyvyssä suunnata vaistomme kehittymistä. Käyttäessämme tietoista systeemiajatteluumme harjaannutamme samalla vaistomme reagoimaan samankaltaisiin tilanteisiin ilman tietoista havainnointia. Parhaimmillaan systeemiälymme on eräänlaista puoli-intuiitivista vaiston ja tiedostetun välimailla liikkuvaa *herkistyneisyyttä*. Olemme siis jatkuvasti tietoisien herkistyneitä vaistomme antamille syötteille. Toimimme ikään kuin kaaoksen rajamailla luottaen esiaavistuksemme johdatuskykyyn.

### **Itsensä näkeminen osana systeemiä**

Tärkeä hyppäys systeemiajattelusta on se seikka, että nyt fokus on eksklusiivisesti niissä systeemeissä, joissa itse olen aktorina eli aktiivisena toimijana. On siis luovuttava sellaisista dualistisista ajattelumalleista, jotka vetävät selkeän eron minän ja maailman, subjektin ja objektin välillä. Pitää ymmärtää, että kaikki omat tiedostetut ja tiedostamattomat toimet toimivat syötteinä ympäröivään systeemiin ja toisaalta kaikki ympäristön syötteet vaikuttavat myös minuun, halusin sitä tai en. Minä, subjekti, on vain yksi alisysteemi, joka on lukuisten syötteiden kautta kytköksissä ulkomaailmaan. Hyvänä esimerkkinä voi toimia riitatilanne, jossa usein hahmottaa selkeästi vastapuolen toimet ja niiden kiihtymystilasta johtuvan epärationalisuuden, mutta ei omaa kiihtymystilaansa ja siitä seuraavia negatiivisia seurauksia. Pitää pystyä nousemaan eräänlaiselle ylemmälle metatasolle, jossa asioita ei näe omasta perspektiivistä vaan systeemin hahmottaa kokonaisena ja näkee itsensä vain yhtenä systeemin osatekijänä. Omasta situaatiosta



metatasolle nousemisen kyky, asioiden näkeminen yleisestä perspektiivistä tai toisten toimijoiden silmien lävitse onkin eräs keskeisiä systeemiälyn toteutumismekanismeja.

### **Itsensä näkeminen systeeminä**

Looginen askel edellisestä itsensä näkemisestä osana systeemiä on siirtyä havainnoimaan itseä, omaa mieltä systeeminä. Tässä systeemiälyn hyppäyksessä siis oman mielen monimutkainen kokonaisuus – mielen kiemurat – pyritään hahmottamaan ja pelkistämään eräänlaisina systeemeinä. Mieleemme on äärimmäisen monimutkainen vuorovaikutuskenttä eikä sen täydellinen hahmottaminen ole teoriassakaan mahdollista. Erilaiset teoriat voivat kuitenkin auttaa löytämään sieltä relevantteja vaikutusmekanismeja. Sitä kautta voidaan parhaimmillaan löytää vipuvaikutuspisteitä mieleen, joilla pystytään muuttamaan sitä radikaalisti. Vähintään saavutetaan erilaisten lähestymistapojen kautta parempi ymmärrys mielen toiminnasta. Vaihtoehtoisen hedelmällisiä tapoja hahmottaa mieleemme paremmin voivat tarjota niin itämainen Dharma-Zen (Kaukinen 2005), länsimaisesta psykologiasta kumpuava virtausteoria (Martela 2005) kuin mielen vuorovaikutusmallikin (Kauppinen 2005).

### **Toiminta systeemiälyn aktualisoijana**

Ollaksesi systeemiälykäs ei vielä riitä, että hahmotat asiat systeemisesti ja näet systeemeissä mahdollisesti olevat interventiomahdollisuudet. Systeemiälykkyys sisältää myös toiminnan. Tämä tarkoittaa sitä, että ei ole olemassa systeemiälykstä ajattelua, on olemassa vain systeemiälykstä toimintaa. Tarvitset siis myös riittävän päättäväisyyden toimia systeemivaistosi edellyttämällä tavalla. Joskus voi muodostua systeemeitä, jonka kaikki osapuolet kokevat latistavaksi. Silloin tarvitaan jotakuta, joka uskaltaa tarttua härkää sarvista ja tehdä jotain, pyrkiä muuttamaan systeemiä. Tuntemalla systeemin latistavuuden et saavuta mitään. Vain se, joka tästä latistavuuden tunteesta saa kimmokkeen toimia, on systeemiälykäs. Turha valittaminen on systeemiälytöntä ja pahimmassa tapauksessa vain vahvistaa latistavaa systeemiä. Systeemin potentioiden havaitseminen muuttuu systeemiälyksi sillä hetkellä, kun aktualisoit nämä potentiat. Päätös toimia on välttämätön ehto systeemiälyn toteutumiselle. Vasta toimiessasi systeemin kannalta älykkäällä tavalla lunastat oikeutesi kutsua itseäsi systeemiälykkääksi.

*Ei ole olemassa systeemi-  
älykstä ajattelua, on  
olemassa vain  
systeemiälykstä toimintaa.*

### **Systeemi-interventio**

Systeemi-interventio on keskeinen ja toistettu käsite systeemiälyn kannalta. Se tarkoittaa yleisessä muodossa systeemiin kohdistuvaa jonkinasteista vaikutusta. Se voi siis olla mikä tahansa tekeminen tai tekemättä jättäminen, jolla on jokin vaikutus systeemiin. Jokainen eleesi ja sanasi on siis jonkinasteinen systeemi-interventio, samoin kuin pelkkä läsnäolosi. Usein systeemi-interventio sanaa käytetään viittaamaan sellaisiin tilanteisiin, joissa teoillasi on merkittävä vaikutus systeemin dynamiikkaan. Huomatessasi systeemissä jonkin rakenteellisen tai henkilödynaamisen ongelman alat tietoisesti etsiä systeemi-intervention paikkaa. Tällöin haluat siis löytää jonkin innovatiivisen yksittäisen teon tai tavan toimia systeemissä, joka vipuvarren lailla kampeaa sen aivan uuteen sfääriin. Sen löytäminen ei vielä riitä, vasta suorittaessasi sen, tehdessäsi systeemi-intervention, toimit systeemiälykkäästi.

### **Rakenteiden merkitys**

Systeemiälykkään hahmotuskyvyn terävöittämiseen pyrittäessä ei voi liikaa korostaa rakenteiden merkitystä systeemejä muovaavina voimina (Saarinen ja Hämäläinen 2004). Rakenteet voivat olla näkyviä tai näkymättömiä, ne voivat olla fyysisiä tai sosiaalisen ryhmän päähän iskostuneita.

Esimerkiksi työyhteisöt luovat usein rakenteita, jotka ovat kaikkien toimijoiden kannalta epäedullisia. Meillä-ei-ole-tapana-kehua-mitään-tai-ketään on esimerkki työyhteisöön iskostuneesta traditiosta, jonka murskaaminen olisi kaikkien etu, mutta joka silti rakenteena määrittää monen työpaikan ilmapiiriä. Fyysisten rakenteiden merkityksestä sosiaaliseen vuorovaikutukseen taasen voi mainita siirtymisen työhuonekonttorista avokonttoriin. Monet esimiehet ovat hämmästyneet siitä kuinka paljon enemmän he yhtäkkiä ovat perillä yrityksensä asioista vain sen takia, että ovat siirtyneet omasta työhuoneesta avokonttoriin, jossa muut työntekijät ovat fyysisesti lähempänä. Tämän fyysisen muutoksen seuraukset ovat usein suuremmat kuin minkään palopuheen avoimuudesta ja siitä, että pomon luokse voi aina tulla kysymään. Kuten esimerkeistä näkee, rakenteet ovat useimmiten sellaisia, joita ei niiden sisällä oleva edes havaitse vaikuttaviksi tekijöiksi. Ne ovat eräänlaisia sosiaalisten systeemien reunaehtoja joiden puitteissa sosiaalisia systeemejä havaitaan ja jäävät siksi itse huomiotta. Vain ulkopuolelta tuleva tai muuten toisenlaisen mahdollisuuden nähnyt kykenee havaitsemaan tällaisten rakenteiden olemassaolon ja niiden muuttamiseen liittyvän potentian. Rakenteiden näkeminen ja muuttaminen onkin systeemiälyn eräs suurimpia haasteita ja toisaalta usein se alue, jossa muutospotentia parempaan on kaikkein suurin.

### **Vahva usko muutoksen mahdollisuuteen**

Eräs seikka, joka on kytkeytynyt essentiaaliseksi osaksi systeemiälyä ja suurta systeemiälyprojektia, on vahva usko siihen, että systeemeitä voi muuttaa radikaalisti. Edellä olleessa rakenne-esimerkissä yrityksessä oli rakenne, joka kaikille osapuolille oli latistava. Tällöin oikeanlainen systeemi-interventio, eräänlainen herätesignaali, voisi parhaimmillaan muuttaa järjestelmän radikaalisti erilaiseksi kuin se oli aiemmin. Yksilönä me kaikki myös yleensä alistumme olemassa olevalle systeemille ja sen toimintatavoille. Tästä seuraa, että pieni muutos yhdessä yksilössä muuttaa systeemiäkin hivenen ja voi aloittaa kumulatiivisen spiraalimaisen muutoksen koskien kaikkia systeemin jäseniä. Pienellä omalla asennemuutoksellasi tai oikeanlaisella systeemi-interventiolla on ruuttydin, joka oikeaoppisesti räjähtäessään murskaa ja luo systeemin uudella tavalla kuin Fenix-linnun.

*Pienellä omalla asennemuutoksellasi tai oikeanlaisella systeemi-interventiolla on ruuttydin, joka oikeaoppisesti räjähtäessään murskaa ja luo systeemin uudella tavalla kuin Fenix-linnun.*

Ylipäänsä uskomuksemme ja tapamme toimia lähes kaikista asioista voisivat olla dramaattisesti erilaisia kuin mitä ne nyt ovat sillä ne ovat vain ympäröivän kulttuurimme määrittämiä. Toisen ympäristön tuloksena voisimme ajatella radikaalisti eri tavoin. Koemme olevamme vahvasti tämän menneisyytemme määrittämiä, mutta tämä ei ole totta. Menneisyydellämme on vain se merkitys, jonka annamme sille nyt, nykyhetkessämme. Oikeanlainen asenne- tai ympäristönmuutos voi vieläkin singauttaa minkä tahansa uskomuksemme aivan uudelle kiertoradalle, jolloin tämän uskomuksen kerrannaisvaikutukset voivat parhaimmillaan muuttaa maailmanhahmottamistapaamme radikaalisti.

### **Herkkyys**

Matkalla systeimiälyn kauniin korkealle vuorelle oman herkkyyden löytäminen on tärkeitä kuin nestetankkaus. Herkkyys tarkoittaa avoimena oloa sisältään kumpuaviin heikkoihin signaaleihin. Elämäkokemuksemme muodostama systeemivaistomme on vahva ja pystyy vakaalla kädellään ohjaamaan meidät läpi monien kuilujen ja railojen. Ongelmana on se, että länsimaisina järki-uskovaisina uskomme järjen ylivoimaan ja kykyyn ratkaista kaikki ongelmat ja sitä kautta kiellämme vaistomme kyvyt. Rationaalisuutemme ja hyödyllisyyden selkeän näkemisen periaate

hallitsevat päätöksentekokoneistoamme. Vaistomme kuiskaa meille usein mitä pitäisi tehdä, mutta koska sen vieno kuiskaus ei sisällä perusteluita hukkuu se mieleemme suuressa palaverissa järkevyytemme dominoivan ja möreän äänen alle. Herkkyys on kykyä kuunnella tätä vaistoa ja uskallusta seurata sen ohjeita. Herkkyys on vaistojemme päästämistä sisään päätöksenteon neuvottelupöytään. Saarinen määritteli systeemiälyn eräässä seminaarissa ”herkistyneenä toimintakykynä melkein kaaoksen rajalla”. Systeemiälypotentialistamme valtaosa on systeemivaistossa. Herkkyys on tie sen aktivoimiseen.

## Systeemiäly projektina

Edellä oleva määrittely systeemiälystä voidaan nähdä eräänlaisena systeemiälyn akateemisena hahmotusyrityksenä. Siinä analysoidaan systeemiäly pilkkomalla se palasiksi, jonkinlaisiin perusosiinsa. Tämä on yksi tapa hahmottaa systeemiäly, mutta akateemisen diskurssin ulkopuolelta voi löytää vielä toisen tavan tarkastella systeemiälyä.

Tämä on niin sanottu oman elämän mestaruus – näkökulma. Siinä systeemiäly- konseptin osalta ei edes haeta mitään eksaktia määrittelyä, pohdita mitä se nyt sitten loppujen lopuksi on tarkalleen tai onko se varmasti olemassa mieleemme rakenteissa. Skeptisyys jätetään taakse ja systeemiälyä tarkastellaan sen tuoman hyödyn näkökulmasta. Miten oma elämäni paranee, jos uskon systeemiälyyn? Miten voin parantaa itseäni ja elämäni, jos uskon systeemiälyyn? Minkälaisia mahdollisuuksia minulle avautuu suhteessa omaan mieleeni ja maailmaan systeemiälyn kautta?

*Systeemiälyn avulla valjastamme  
itseemme ympäröivään  
maailmaamme aktiivisesti  
vaikuttaviksi ja sitä parempaan  
suuntaan vieviksi positiivisten  
syötteiden ritareiksi.*

Tästä näkökulmasta systeemiäly terminä on *projekti*, jonka tarkoituksena on muuttaa ihmisten käsitystä itsestään. Se on voimakas termi, tapa kiteyttää paljon olennaista, joka auttaa minua hahmottamaan maailman vahvemmallalla tavalla. Systeemiälyä ei ehkä koskaan tarvitse ymmärtää täydellisesti, mutta siitä huolimatta siitä voi olla suurta instrumentaalista hyötyä. Tässä tarkastelutavassa systeemiälyn projektille voidaan hakea analogiaa filosofian historiasta:

Eksistentialismin projekti, kuten sen näen, ei ollut kiinnostunut niinkään filosofiansa tieto-opillisesta tai metafyyysisestä perustasta, vaan ihmiselämän radikaalista muuttamisesta. Ihminen on vääjäämättömän vapaa ja hänen täytyy elää tämänkaltainen elämä. Eksistentialistit tähtäsivät ihmisten herättämiseen uomaelämänsä unesta, repivät heidät ylös vapauden sfääriin, pakottivat heidät valitsemaan itse elämänsä. Heidän ihmiskuvansa totuudellisuus ei ollut olennaista, vaan tämän ihmiskuvan hyväksymiseen liittyvä valtava muutosvoima. Samoin systeemiäly voidaan nähdä käsitteenä, jonka tärkein ominaisuus on siinä piilevä merkittävä muutosvoima.

Systeemiälyn näkeminen missiona tai projektina auttaa myös ymmärtämään muutamaa termin sovellusaluetta koskevaa rajausta. Systeemiälyn rajaaminen koskemaan vain sosiaalisia systeemeitä ei tunnu intuitiivisesti järkevältä, jos pohditaan aivoistamme löytyviä rakenteita. Mielestämme ei varmaan löydy yksikköä, joka on erikoistunut systeemien näkemiseen - mutta vain sosiaalisten systeemien. Sen sijaan sieltä voisi löytyä yksikköjä, jotka ovat erikoistuneet systeemien näkemiseen ja yksikköjä, jotka ovat erikoistuneet havainnoimaan ja tulkitsemaan sosiaalisia ilmiöitä. Näiden yhteisvaikutuksesta syntyy systeemiäly niin kuin se tässä projektissa halutaan nähdä. Se ei siis ole oikeaoppinen kuvaus aivojen anatomiasta, vaan potentiaalisen tehokas tapa ajatella sosiaalisia systeemeitä.

Samoin systeemiälyn rajaaminen koskemaan vain toimintaa tulee tässä valossa ymmärrettäväksi. Intuitiivisesti älyn käsitteen liittäminen toimintaan ilman, että se pystyisi aktivoitumaan ilman kyseistä toimintaa, tuntuu kummalliselta. Mutta jälleen, ottaessamme missionäkökulman systeemiälyyn on selvää, että toiminta on välttämätön osa tätä projektia. Tarkoitus on aikaansaada muutos ihmisen elämässä ja tämä muutos saavuttaa olemassaolonsa vasta, kun ihminen toimii, eikä vain ajattele toimintaa. Toiminnan kytkeminen osaksi systeemiälyä velvoittaa asianharrastajat välttämättä toimimaan.

Systeemiälyn projektin tarkoitus on siis pohjimmiltaan parantaa maailmaa ja elämäämme. Tähän kunnioitettavaan päämäärään se pyrkii tarjoamalla työkalun, jolla muokata minäkuvaamme ja kuvaamme maailmasta. Se opettaa meidät näkemään maailman systeemisenä ja itsemme osana tätä systeemiä. Nähdessämme asemamme maailmassa uudella tavalla, havaitsemme sen valtavan muutospotentiaalin, joka meissä piilee ja sen valtavan kyvykkyyden, jolla voimme halutessamme parantaa maailmaa. Systeemiälyn käsitteellä on huomattava vipuvoima juuri sen vuoksi, että se paljastaa mikä väkevä vipuvoima meihin itseemme kätkeytyy. Systeemiälyn avulla valjastamme itsemme ympäröivään maailmaamme aktiivisesti vaikuttaviksi ja sitä parempaan suuntaan vieviksi positiivisten syötteiden ritareiksi.

## Systeemiäly – miksi siihen tulee ja kannattaa uskoa

Niille, jotka vieläkin skeptisesti pohtivat systeemiälyn olemassaoloa tarjoan tässä pitävän todistuksen siitä, miksi systeemiälyyn tulee uskoa. Voi olla, että vaikka systeemiäly näyttäytyy mielenkiintoisena ja innostavana käsitteenä, joidenkin kohdalla saattaa sen omaksumista haitata perustavaa laatua olevat ontologiset pohdinnat. Ennen kuin sen tarjoamiin mahdollisuuksiin voi tarttua täytyy heidän varmistua keskeisestä kysymyksestä. Onko tämä systeemiäly nyt oikeasti olemassa? Onko systeemiäly totta? Pyrin tässä nyt osoittamaan, miksi tällainen kysyminen on turhanpäiväistä ja miksi paatuneimmankin skeptikon tulisi uskoa systeemiälyyn.

Ensinnäkin on huomattava, että systeemiälyn kohdalla liikumme alueella, jossa totuus-käsitteen perinteiset määritelmät osoittavat rajansa. Mielen sisäisistä rakenteista ja tavoista toimia puhuttaessa 'hyvin perusteltu tosi uskomus' (Platon 1979) - tiedon klassinen määritelmä - ei meitä vie pitkälle. Onko rakkaus totta ja miten se voidaan todistaa? Onko oikeudenmukaisuus totta, entä viisaus? Kuten huomaamme, jäävät nämä käsitteet totuuden perinteisen määritelmän ulkopuolelle, eivätkä siis fundamentaalisella tasolla ole 'totta'. Sama koskee tieteellisempiäkin mielen käsitteitä. Howard Gardner (1999), vaikutusvaltaisen moniälykkyysteorian (multiple intelligences) kehittäjä koettaa vakuuttaa, etteivät hänen älykkyyslajinsa muodosta mitään tiukan yksikäsitteistä luonnontieteellistä teoriaa, vaan enemmänkin joukon älykkyyshandidaatteja, jotka täyttävät annetut kriteerit paremmin tai huonommin. Älykkyyden lajit eivät siis ole tosia, vaan potentiaalisesti hyödyllisiä tieteellisiä käsitteitä (Gardner 1993).

*Systeemiäly on mentaalimalli, jolla on funktio, sen on tarkoitus parantaa elämäsi. Lisäksi sillä on kyky täyttää oma funktionsa. Siksi sinun tulee uskoa siihen.*

Se, miksi silti käytämme näitä käsitteitä arkipäivässämme, johtuu siitä vastaansanomattomasta hyödyistä, mitä niistä meille on. Omaksumamme käsitteet auttavat meitä hahmottaman mielestämme jotain olennaista kiteyttämällä ennaltaan hahmottomia alueita. Kun tunnemme voimakasta, suorastaan käsittämätöntä vetoa toista ihmistä kohtaan ja vatsassamme on perhosiä aina tuon henkilön puhuessa meille – ja varsinkin kun hän hymyilee meille – niin silloin, joku voi tulla luoksemme ja kertoa meille, että kyse on ”rakkaudesta”. Valtava määrä erilaisia tuntemuksia

kiteytyy yhden kattokäsitteen alle. Puhuessamme mielemme sisäisistä rakenteista joudumme täten valitsemaan käyttämämme käsitteet pragmaattisesti. Mielemme kohdalla uskomme niiden käsitteiden olemassaoloon, joista on meille vastaansanomattomin hyöty.

Menkäämme sitten systeemiälyyn. Omaksuessamme kyseisen käsitteen alamme käyttäytyä sen mukaisesti. Mieleemme muodostuu viimeistään tässä vaiheessa tietynlainen systeemiälyn käsitettä hyväksikäyttävä rakenne. Systeemiälystä muodostuu siis yksi niistä kategorioista, joiden lävitse katsomme omaa mieltämme. Tämän jälkeen on siis meidän omasta, subjektiivisesta näkökulmasta totta, että systeemiäly on olemassa mielessämme<sup>2</sup>. Systeemiäly on siis itsensä toteuttava profetio, joka oikeuttaa itsensä niille henkilöille, jotka ovat sen omaksuneet. Pohjimmiltaan näkemällä itsemme systeemiälykkäästi muutumme systeemisiksi itsekkin ja alamme toimia ikään kuin systeemiäly olisi totta. Alkaessamme toimia ikään kuin systeemiäly olisi totta, toimimme systeemiälykkäästi.

Empiirinen evidenssi on vielä vähäistä projektin nuoruudesta johtuen, mutta jo tässä vaiheessa lienee selvää, että systeemiäly-käsitteen omaksumisesta on ollut hyötyä omaksujilleen. Se auttaa hahmottamaan maailmastamme uusia mahdollisuuksia ja tarttumaan niihin. Sen avulla pystymme muokkaamaan maailmaamme parempaan suuntaan. On siis melko selvää, että sen avulla saavutettavat mahdollisuudet suhteessa maailmaan ovat suuremmat kuin ilman sitä olemassaolevat mahdollisuudet. Uskon, että kaikki systeemiälyyn enemmän perehtyneet henkilöt ovat valmiita allekirjoittaman väitteeni.

Saamme siis esiin kaksi premissiä:

- 1) Uskoessasi systeemiälyyn mielesi alkaa käyttäytyä systeemiälykkäästi
- 2) Systeemiälyn omaksujalle systeemiälystä on huomattavaa hyötyä.

Näiden kahden premissin pitäessä paikkansa ei sillä ole periaatteessa mitään väliä onko systeemiäly olemassa jossain perustavassa merkityksessä. Keskeistä on, että uskoessasi systeemiälyyn oma elämäsi paranee. Systeemiäly palvelee siis omaksujaansa tarjoamalla hänelle välineitä, joiden avulla hän voi muokata ympäröivää maailmaansa parempaan suuntaan. Systeemiäly on mentaalimalli, jolla on funktio, sen on tarkoitus parantaa elämääsi. Lisäksi sillä on kyky täyttää oma funktionsa. Siksi sinun tulee uskoa siihen.

## Viitteet

Gardner Howard. 1993. *Frames of Mind: The theory of multiple intelligences*, New York, Basic Books.

Gardner Howard. 1999. *Intelligence Reframed*, New York, Basic Books.

Hämäläinen Raimo P. ja Saarinen Esa (toim.). 2004. *Systems Intelligence, Discovering a Hidden Competence in Human Action and Organisational Life*, Systems Analysis Laboratory Research Reports, A88.

Kaukinen Susanna. 2005. *Dharma ja systeemiäly*, teoksessa Systeemiäly 2005, Raimo P. Hämäläinen and Esa Saarinen (toim.), Systems Analysis Laboratory Research Reports, B25, 2005.

---

<sup>2</sup> Samassa merkityksessä kuin kausaalis uhteet ovat totta kantilaisessa fenomenalaisessa maailmassa.

Kauppinen Tommi. 2005. *Systeemiäly ja systeeminen minä - näkökulma olemiseen, toimintaan ja vuorovaikutukseen*, teoksessa Systeemiäly 2005, R. P. Hämäläinen ja E. Saarinen (toim.), Systems Analysis Laboratory Research Reports, B25, 2005.

Martela Mikko. 2005. *Systeemiäly ja Virtaus*, teoksessa Systeemiäly 2005, R. P. Hämäläinen ja E. Saarinen (toim.), Systems Analysis Laboratory Research Reports, B25, 2005.

Platon. 1979. *Theaitetos*, teoksessa Platon: Teokset 3, Helsinki, Otava.

Saarinen Esa ja Hämäläinen Raimo P. 2004. Systems Intelligence: Connecting Engineering Thinking with Human Sensitivity, in Systems Intelligence, Discovering a Hidden Competence in Human Action and Organisational Life, R. P. Hämäläinen ja E. Saarinen (Eds.), Systems Analysis Laboratory Research Reports, A88, 2004, pp. 9-37.

Saarinen Esa, Hämäläinen Raimo P. ja Handolin Ville-Valtteri. 2004. Systeemiäly vastaan systeemidiktatuuri – 50 kiteytystä, teoksessa Systeemiäly - Näkökulmia vuorovaikutukseen ja kokonaisuuksien hallintaan, R. P. Hämäläinen ja E. Saarinen (toim.), Systems Analysis Laboratory Research Reports, B24, 2004, ss. 7-20.

Senge Peter. 1990. *The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization*, New York, Doubleday Currency.

## Internet viitteet

Hämäläinen Raimo P. 2004. Systeemiäly muutoksen moottorina, Innovaatiot ja systeemiäly-seminaari, 29.11.2004, Dipoli, Espoo: <http://www.sal20.hut.fi/seminaari>

## Kirjoittaja

Kirjoittaja on loppusuoralla oleva tekniikan ylioppilas informaatioverkostojen koulutusohjelmasta. Toisaalta hän on alkukiihdytyksessä oleva tuleva filosofi Helsingin Yliopistossa. Hän siis lähestyy filosofiaa insinöörimäisellä otteella. On olemassa ongelma, siihen on olemassa tarpeeksi hyvä ratkaisu. Kun se on tehty, voi mennä hoitamaan puutarhaa kuten Epikuros, hänen esikuvansa.

# Teollinen tulevaisuutemme – systeeminen hahmotus

J.T. Bergqvist

*Suomen teollinen tulevaisuus on sidoksissa kykyymme ymmärtää menestystekijämme maailmanlaajuistumisen olosuhteissa. Vaikka valtiolta ja työmarkkinajärjestöt voivat toimillaan edistää menestykselle suotuisia olosuhteita, toimijoiden osassa ovat yritykset. Yritysten on kyettävä hallitsemaan strategia- ja supertuottavuuspelit, joissa tulevaisuuden voittajat erotellaan. Taitavat ja eteenpäintyöntyvät strategiavalinnat ovat edellytyksinä teollisuutemme tulevaisuuden elinvoimalle. Supertuottavuuden ilmiöt syntyvät sellaisen yritysjohton alaisuudessa, joka on oivaltanut systeemisen hahmotuksen ja systeemiällyn merkityksen päivittäisessä johtamisessa.*

## Johdanto

Teollisuuden tulevaisuutta Suomessa on tarkasteltu viime viikkoina ja päivinä julkisessa keskustelussa tiuhaan. Sellaisia väitteitä kuin ”Suomessa on paljon hyvää osaamista”, ”Suomesta pakenee mm. Kiinaan ja Intiaan tulevina vuosina huomattavia määriä työpaikkoja”, ”maailmanlaajuistuminen on meille sekä mahdollisuus että uhka” ja ”hyvinvointiyhteiskunnan palvelut on turvattava” on maisteltu ja pyöritelty yhä uudestaan ja uudestaan. Kuitenkaan ei ole esitetty yritysten sisäisen todellisuuden kannalta olennaisia käytännön ohjeita siitä, miten suomalaisten yritysten tulisi toimia näin virittyneessä ympäristössä.

Seuraavassa pyritään arjen yritys näkökulmasta ensiksi tarkastelemaan väitteiden todenperäisyyttä ja mahdollisuutta toteutua, sitten sitä kuinka väitteet liittyvät toisiinsa ja lopuksi, mitkä nähdäkseni ovat teollisuuden olennaiset menestystekijät rakentaessamme suomalaista kilpailukykyä ja siten edistäessämme hyvinvointia tässä maassa pitkällä aikavälillä.

## Väite I: ”Suomessa on paljon hyvää osaamista”

Mitä on hyvä osaaminen? Väite saa eri sävyjä riippuen, tarkoitammeko sillä esimerkiksi insinöörityötä, palvelualttiutta, käsityötaitoja, tuotantotyötä, markkinointitaitoa, patenttioikeuskokemusta tai kuluttajakäyttäytymisosaamista. Kun näitä osaamisen lajeja

tarkastelee, voi havaita, että toisissa olemme olleet perinteisesti vahvoja, toisissa vasta äskettäin, toisissa ei enää ja toisissa ei vielä.

Jos tarkemmin käsiteltäväksi osaamisen lajiksi valitaan tässä yhteydessä insinöörityö, joka muodossa tai toisessa on selvästikin yksi maailmanlaajuisen taloudellisen menestyksen kulmakivistä, on asetettava seuraavat kysymykset: Onko Suomessa oikeanlaista insinööriosaaamista? ja Onko tämä välttämätön vai jopa riittävä ehto suomalaisen teollisuuden menestykselle jatkossa?

Vastaus ensimmäiseen kysymykseen on sisällytetty viime aikojen korkeakoulu-, teollisuus- ja muihin puheenvuoroihin voittopuolisesti muodossa ”Suomessa on paljon hyvää ja monipuolista insinööriosaaamista” ja tämän toteaminen saa varmasti kuulija- tai lukijakunnalta kiistattoman hyväksynnän. Mutta harvemmin tarkastellaan sitä, mitä tällä osaamisella pyritään saamaan aikaiseksi ja edelleen - mikä tärkeintä - miten Suomi asemoituu kansainvälisessä kilpailussa teollisuuden kannalta merkityksellisen osaamisen suhteen. Olennainen jatkokysymys tämänpäiväisen aiheemme kannalta siis on, onko muualla maailmassa myös ”paljon hyvää osaamista” vaiko ”vähemmän hyvää osaamista” vai kukaties ”enemmän hyvää osaamista” kuin meillä ja mitä havainnoista meille seuraa.

Asian valaisemiseksi tarkasteltakoon lyhyesti maailman insinööriosaaamisen kehittymistä. Tiedetään, että Yhdysvalloissa on jo pitkään valmistunut vuosittain huomattavasti enemmän insinöörejä kuin läntisessä Euroopassa yhteensä, mutta nykyään koulutuksen kiihdytyksen painopiste on siirtynyt selkeästi Aasiaan, jossa valmistui toissa vuonna lähes miljoona insinööriä, josta pelkästään Kiinassa yli 400.000, ja Venäjälläkin yli 200.000 tämän lisäksi. Kaikkiaan maailmaan putkahtaa vuosittain yli kaksi miljoonaa uutta insinööriosaaajaa tai pikemmin osaaajanalkua, näistä enemmistö tietotekniikka-, tietoliikenne- ja elektroniikka-alueilla. Muita kasvualueita ovat mm. mekaniikka, laseroptiikka, energiatekniikka, biotekniikka, avaruustekniikka ja nyttemmin myös ns. nanotekniikka. Vertailun vuoksi Suomessa valmistui vuonna 2003 kaikkiaan vajaat 7500 insinööriä eli vain 0,4% maailman kokonaismäärästä.

Näiden lukujen valossa voi hyvällä syyllä olettaa, että muuallekin maailmaan kuin Suomeen on syntymässä osaamista, ja vieläpä runsain mitoin. Onkin pääteltävissä, ettei hyvä insinööriosaaaminen ole riittävä tulevaisuutemme kilpailutekijä, vaan vasta välttämätön perusta kilpailuvoiman rakentamiselle. Teollinen tulevaisuutemme ei ole turvattu kevyellä viittauksella osaamiseen panostamiseen, vaan on uskallettava tunnustaa, että maailmassa tulee olemaan mahdollisesti huimaa ylitarjontaa insinööriosaaamisesta. Tämä ei ole ainoastaan osaamispeili.

*Hyvä insinööriosaaaminen ei ole riittävä tulevaisuutemme kilpailutekijä.*

## **Väite II: ”Suomesta pakenee mm. Kiinaan ja Intiaan tulevina vuosina huomattavia määriä työpaikkoja”**

Viime aikojen julkisessa keskustelussa on ollut kuultavissa jopa epätoivoa puhuttaessa nousevien suurmaiden kuten Kiinan ja Intian ylivoimaisesta kustannusedusta teollisten työpaikkojen kannalta. Onkin esimerkiksi totta, että teollisuustuotannon palkkakustannukset kaikkineen ovat Kiinassa vain n. kuudenneksen Suomen kustannuksista. Jos oletetaan, että Suomessa vuotuinen tuotannon kustannustason nousu on 2% ja Kiinassa 6%, saavuttaa Kiina Suomen vasta vuonna 2050. Tämä tarkoittaa ilman muuta, että meille on luvassa hyvin vaikeita kustannuskilpailuaikoja. Lisäksi sellaiset väkirikkaat maat kuin Vietnam, Kambodža ja myöhemmin eittämättä myös



Myanmar, joissa on yhteensä yli 140 miljoonaa asukasta, pyrkivät mukaan hintakilpailuun vieläkin alemmilla lähtötasoilla.

Intia taas on viime vuosina määrittynyt ohjelmistoteollisuuden uudeksi voimataloudeksi. Tällä hetkellä voidaan keskimäärin laskea, että ohjelmistokehityksen työkustannukset ovat Intiassa 60-70% alemmat kuin Suomessa. Jos oletetaan Suomessa 3% ja Intiassa 8% vuotuinen kustannustason nousu tällä alueella, saavuttaisi Intia Suomen tason vasta noin 25 vuoden kuluttua. Tämäkään ei ole edullinen vertailu.

Kummassakin tapauksessa – siis sekä teollisuustuotannon että ohjelmistotuotannon osalta - työkustannusten ero Suomeen on niin suuri, että suomalaisen teollisuuden on se välttämättä otettava huomioon tulevaisuuttansa suunnitellessaan.

Kustannuseroja ei voi silmät kiinni toivoa häviäviksi. Jos kustannusero olisi ainoa vaikuttava tekijä, voisimme olla varmoja, että Suomesta pakenee tulevana vuosina mm. Kiinaan ja Intiaan huomattavia määriä työpaikkoja osana maailman teollisuustyöpaikkojen rakenteiden ja voimatasapainon pysyvää muutoskehitystä.

*Työkustannusten ero Suomeen on niin suuri, että suomalaisen teollisuuden on se välttämättä otettava huomioon.*

Jotta kustannuserot eivät venähtäisi vielä esitettyä suuremmiksi, malttiin työkustannusten nousussa Suomessa on kiinnitettävä jatkuvasti huomiota. Silti on epäillen myös kysyttävä, onko tämä ainoastaan kustannuspeli.

### **Väite III: ”Maailmanlaajuistuminen on meille sekä mahdollisuus että uhka”**

Kaksi ensimmäistä väitettä tarkastelevat itse asiassa maailmanlaajuistumista nekin, sen osaamis- ja työn hintaulottuvuuksia. Työn ja osaamisen muuttuminen yhteismitalliseksi kaikkialla maailmassa sekä valtioiden talousrajojen hämärtyminen voidaan edellä maalatulla tavalla kokea uhaksi, mutta on maailmanlaajuistumisella selkeästi myönteisiäkin piirteitä.

Maailman tietoyhteydet ovat kehittyneet huimaa vauhtia. Vielä 15 vuotta sitten ainoa käytännön tietoyhteys suurimpaan osaan maailman maista oli kaukokirjoitin eli telex, jolla saattoi välittää lyhyehköjä viestejä äärimmäisen kömpelöllä tavalla ja joka sivumennen sanottuna Suomessa palveluna tänä vuonna 60 vuotta täytettyään lopetetaan. Nykyään on lähes kaikkiin maailman maihin rakennettu huippu-uudenaikaiset matkapuhelinverkot, ja mittava tietoverkkojen rakentaminen on käynnissä kaikissa merkittävässä uusissa kasvukeskuksissa riippumatta kansantuotteen tasosta niissä. Jo vanha hokema on, että internet on mullistanut lopullisesti etäisyyden käsitteen ja poistanut loputkin esteet tiedon hankkimiselta ja levittämislä.

Vastaavasti markkinoiden maailmanlaajuistuminen on kaikkien nähtävissä. Samat tuotemerkit kohtaavat kulkijaa kaikkialla, oli kyse sitten kulutustavaroista tai teollisuushyödykkeistä. Tavarajakelu on kaiken aikaa halventunut parantuneiden kuljetushyötysuhteiden sekä logistiikkakeksintöjen myötä. Esimerkkinä viime aikojen hämmästyttävästä logistiikkakehityksestä voitaisiin mainita satamien kontinkäsittelyn tehostuminen: nykyaikaisessa satamassa vaaditaan konttinentureilta jopa 99,75% käytettävyyttä, millä on ollut suuri vaikutus laivojen nk. kääntöaikoihin. Edelleen tämä on vaikuttanut siihen, että satamien konttialueet eivät ole juurikaan kasvaneet, vaikka konttiliikenne on kasvanut lähes kolminkertaiseksi viimeisten kymmenen vuoden aikana. Tämän tuottavuushypyn yksi keskeisiä arkkitehtejä on ollut suomalainen KCI Konecranes.

Oltiin markkinoiden maailmanlaajuistumisesta mitä mieltä tahansa esimerkiksi kansallisen omaleimaisuuden murenemisen näkökulmasta, on todettava, että maailma on kehittynyt ennen näkemättömän nopeasti viimeisten parinkymmenen vuoden aikana. Ja jos teollisen toiminnan tehokkuutta pidetään onnistumisen mittarina, saavutukset ovat olleet huimia.

Nämä ulottuvuudet ovat esimerkkejä niistä valtavista mahdollisuuksista, joita maailmanlaajuistuminen Suomelle tarjoaa. Erityisesti pienen maan kannalta on olennaista, että suhteellisesti ottaen yhä pienemmillä panostuksilla on tilaisuus päästä kiinni yhä suurempaan tietopohjaan ja markkinaan. Tässä teollisuudelle olennaisessa mielessä maailmanlaajuistuminen on kiistatta myönteinen ilmiö.

#### **Väite IV: ”Hyvinvointiyhteiskunnan palvelut tulee turvata”**

Ennen kuin esitetyt väitteet sidotaan toisiinsa ja pyritään kehittämään teollisuutemme kannalta olennainen ajatusjohdannainen, tarkastellaan seuraavassa vielä lyhyesti hyvinvointiyhteiskunnan palveluväitettä. Tämä väitehän liittyy teolliseen suoritukseemme sikäli kiinteästi, että hyvinvointipalvelut luotiin olennaisesti alkaen 1970-luvulta nimenomaan teollisen taloutemme nousun siivittämistä.

Vallitsevana käsityksenä on ollut, että palkansaajien veroastetta on pidettävä korkeana, jotta verokertymä riittäisi kattamaan yhteiskunnan tarjoamat palvelut, mukaan lukien työttömyystuki, jonka kokonaismäärä on 1990-luvun lopun hienoisen laskun jälkeen jälleen tasaisesti kasvanut vuodesta 2000. Työllistetyn kansanosan käteen jäävän palkan nostamiseksi edes kohtuulliselle eurooppalaiselle tasolle on teollisuuden bruttopalkkoja Suomessa nostettu askelittain viime lamavuosien tasanteen jälkeen. Tämän lisäksi länsimaissa on kuten tiedämme suurehkot työn oheiskustannukset, jotka myös näkyvät suoraan edellä mainituissa kustannusvertailuissa.

*Suhteellisesti ottaen yhä  
pienemmillä panostuksilla on  
tilaisuus päästä kiinni yhä  
suurempaan tietopohjaan ja  
markkinaan.*

Riippumatta siitä, mitä ideologista kantaa kukin hyvinvointiyhteiskunnan palveluissa edustaa, näyttää selvältä, että lisääntyvän kustannustaakan alla hyvinvointipalvelujen rahoitus vaikeutuu nykyisellä tulonmuodostusrakenteella olennaisesti lähivuosina. Niin kuin aina, rahoitussuunnitelmat perustuvat talouden kasvuun, mutta tämä kasvu on jäänyt länsimaissa viime vuosina säännöllisesti suunniteltua alhaisemmaksi. Onkin perusteltua kysyä, kykeneekö teollisuus jatkossa rahoittamaan hyvinvointipalvelujen tuottamisen.

Mikä yllä tarkasteltujen väitteiden valossa on teollinen tulevaisuutemme?

#### **Ilmeinen yhteys**

Esitetyn neljän väitteen ilmeinen ja vastustamattoman looginen yhteys on siinä, että koska hyvää osaamista on kaikkialla maailmassa ja koska osaamisen tulosten levittäminen maailmanlaajuisesti on helpompaa ja edullisempaa kuin koskaan aiemmin ja koska suomalainen työvoimakustannustaso on olennaisesti korkeampi kuin monissa kasvukeskuksissa maailmalla, emme voi rakentaa teollista tulevaisuuttamme emmekä hyvinvointiyhteiskuntaamme pelkästään ”hyvälle osaamiselle”.

Mutta jos teollisen tulevaisuutemme rakentaminen ei ole puhdas osaamispelejä eikä aiemmin esitetyllä tavalla puhdas palkkakustannuspeli, niin mikä peli sitten on kyseessä? Vastauksiksi

eivät riitä opit teollisuustyöväestön jatkuvasta kouluttautumisesta tai korkeakoulutuksen tehostamisesta ja esimerkiksi uusiin materiaaleihin tai nykyistä ponnekkaammin biotekniikkaan suuntautumisesta. Koulutuspanostusten lisääminen samoin kuin työvoimakustannusten nousun hillitseminen ovat tietysti aivan välttämättömiä toimenpiteitä, mutta eivät muuta sitä suuryhtälöä, että teollinen tulevaisuutemme mitä ilmeisimmin ratkaistaan strategia- ja supertuottavuuspelissä, jonka perusteita on seuraavassa lyhyesti esitelty.

## Strategia- ja supertuottavuuspeli

Strategiapelillä tarkoitan niitä teollisuusyrityksen valintoja, joissa se asemoi itsensä markkinoilla, arvioi liiketoiminta-alueensa kilpailua, tulevaa arvoketjua, ansaintalogiikkaa ja katekannetta sekä tarvitsemaansa johtamis-, insinööri-, markkinointi- ja muuta osaamis pohjaa, asettaa itselleen kasvu- ja kannattavuustavoitteita ja pohtii keinoja niihin pääsemiseksi. Uusien yritysmenestystarinoiden syntytahtista päätellen tämä näyttää olevan peli, jossa suomalaisilla on parannettavaa.

Insinööriosuuden kannalta suomalaisyrityksen strategiapelin olennaisena suunnitteluulottuvuutena on jatkossa päättää, mikä osa tuotekehitys- ja tuotantoketjuista sijoittuu Suomeen ja mikä muualle maailmaan. Yksinkertaisena taloudellisen ohjauksen nuorana voidaan pitää, että mikäli yrityksen tuotteet ovat niin edistyneitä ja ylläpidettävissä olevalla tavalla kilpailukykyisiä, että niistä saatava asiakashinta sallii suuren käyttökattteen, voivat tuotekehitys ja tuotanto olla jopa kokonaisuudessaan korkean palkkatason maissa. Esimerkkinä tällaisesta yrityksestä voisi Suomessa mainita Vaisalan.

*Teollinen tulevaisuutemme  
mitä ilmeisimmin  
ratkaistaan strategia- ja  
supertuottavuuspelissä.*

Jos taas hinnat ovat kilpailtuja ja katteet ovat keskimääräisiä tai alhaisia, voi olla välttämätöntä sijoittaa suurikin osa tuotekehitysketjusta ja mahdollisesti koko tuotanto Suomea edullisempiin maihin. Tämä perussääntö pätee erityisesti pienehköille ja keskisuurille maailmalla toimiville suomalaisyrityksille. Toisaalta, jos teollisuusyrityksen koko on riittävä, voi sillä olla merkittävääkin tuotekehitys- ja jopa tuotantovoimaa myös pitkällä aikavälillä Suomessa, kunhan Suomessa tapahtuvan suorittavan työn osuus yrityksen muuttuvien tai kiinteiden kulujen massasta on riittävän pieni. Tällaisia esimerkkejä ovat esimerkiksi Kone-osakeyhtiö sekä tietenkin Nokia.

Strategiapelin yksi tärkeä osa on siten yrityksen kokotavoite, ja yksi selvä kansallinen haaste edellä kerrottuun sisältyy: Maailmanlaajuistumisen olosuhteissa Suomeen on saatava myös uusia suuria teollisuusyrityksiä, jotta suomalaisen työvoiman laaja käyttö kustannusmielessä olisi kilpailukykyistä.

Tarkkaavainen lukija saattoi kiinnittää äskeisessä huomiota siihen, että tuotekehitystäkin tarkasteltiin suorittavana työnä. Eikö sen tullut olla luovaa, ainutkertaista työtä, josta ponnistaen Suomen teollisuus elää pitkälle tulevaisuuteen? Kyllä näin juuri saattaa ollakin, mutta kaikki tuotekehitystyö ei ole tuottavuuden näkökulmasta samanarvoista. Laajentakaamme nyt käsitteistöämme kattamaan supertuottavuus, toinen osa menestyspelistä ennen kuin tähän viimeksi esitettyyn kysymykseen voi tarkemmin vastata.

## Supertuottavuutta etsimässä

Koska siis maailman osaamis pohjan laajentumisen ja epätasaisten työvoimakustannusten vuoksi voi olettaa, että yhä suurempi osa suorittavasta työstä, oli sitten kysymys tehdastyöstä tai

vaikkapa ohjelmistojen kehittämisestä vakioiduilla työmenetelmillä siirtyy ajanoloon länsimaiden ulkopuolelle, on tarkasteltava, kuinka suomalaisomisteiset tai Suomeen sijoittuneet yritykset kykenevät levittämään ympäristöönsä vaurautta riippumatta tästä kehityskulusta. Yksinkertaisesti on kyse siitä, kuinka yrityksemme kykenevät parantamaan tulonmuodostuskykyänsä samalla, kun enenevä oma hajasijoittuminen, alihankinta ja kumppanointi maailmanlaajuisten toimijoiden kanssa pyrkivät vastaamaan kustannuskilpailun tuomiin haasteisiin.

Tulonmuodostuskyvyn pelkistettyinä osatekijöinä voidaan pitää innovaatio- ja suunnittelukykyä, suunnitelmien toteutuskykyä valmiiksi tuotteiksi sekä syntyneiden tuotteiden markkinointi- ja myyntikykyä ja niiden jakelulogistiikkaa laajasti ajateltuna. Yrityksen on tietenkin mahdollista kehittää tuottavuuttaan kussakin näistä osatekijästä, mutta silloin kun yksilö- tai tiimioivalluksen myötä saavutetaan ylisuhtainen tuottavuushyppäys ja siirrytään uudelle kehityskäyrälle, puhutaan supertuottavuudesta.

Kun väsymättömästi toteutetut asteittaiset tuottavuusparannukset ovat juuri niitä, joihin esimerkiksi Kauko-Idän ja Intian yritykset ovat jo pitkään erikoistuneet, on vaikea kuvitella, että suomalaisyritysten ponnistelut näillä saroilla olisivat niin paljon tehokkaampia, että työvoimakustannusten moninkertainen ero olisi mahdollista täysin kattaa. Väistämätön päätelmä on, että meidän on keskityttävä hakemaan supertuottavuuden ilmiöitä taataksemme teollisten yritysten kilpailukyky Suomessa.

*Kun yksilö- tai tiimioivalluksen myötä saavutetaan ylisuhtainen tuottavuushyppäys ja siirrytään uudelle kehityskäyrälle, puhutaan supertuottavuudesta.*

## Mitä ovat supertuottavuuden ilmiöt?

Sellaiset innovaatiot ja suunnittelun tulokset, jotka joko uudistamalla yrityksen prosesseja, liiketoimintamallia tai tuotteita synnyttävät pitkävaikutteisista kilpailuetua yritykselle ovat ilmiselviä supertuottavuuden ilmiöitä. Esimerkkejä tällaisista liiketoimintainnovaatioista ja suunnittelun tuloksista ovat ruotsalaisen huonekaluliike Ikean liiketoimintamalli, Kone-osakeyhtiön konehuoneettoman hissien tuoma monivuotinen kilpailuetu ja vaikkapa Nokian matkapuhelinten valmistuksen ja toimituslogistiikan ylivoimaisuus kilpailijoihin nähden.

Yksi supertuottavuuden ilmiöitä on patenttien avulla saavutettu pitkävaikutteinen kilpailuetu. Tämä on niitä aseita, joita suomalaiset laajasti ottaen vasta harjoittelevat käyttämään. Maailmalta esimerkkejä patenttien avulla merkittäviä tuottavuushyötyjä saavuttaneista yrityksistä ovat vanha kunnon Philips sekä amerikkalainen Qualcomm.

Supertuottavuuden avulla on mahdollista luoda vaurautta selvästi yli keskimääräisen työpanoksen tuotoksen ja näin ylläpitää ja kehittää liiketoimintaa menestyksellisesti maailmanlaajuisen tehokilpailun oloissa. Mutta vaikka voimmekin luetella kymmeniä esimerkkejä teollisuuden supertuottavuuden saavutuksista, parhaatkaan esimerkit eivät auta suoranaisesti ymmärtämään, kuinka tätä supertuottavuutta yrityksissä syntyy. Seuraavassa onkin tarkasteltu, kuinka yritys ihmisten muodostamana systeeminä kykenee tuottamaan osiaan suuremman kokonaisuuden ja kuinka supertuottavuuden edellytykset voidaan luoda.

## Kuinka supertuottavuutta syntyy - yritys ihmisten muodostamana systeeminä

Ihmisten vuorovaikutus yrityksessä noudattaa systeemisen hahmotuksen kaavaa puhtaimmillaan. Vuorovaikutukset voivat olla jo myönteisiä tai kielteisiä. Hyvinkin pienellä myönteisen

vuorovaikutuksen kertautumisella on suuri vaikutus kanssakäymisten synnyttämään energiatasoon, työviihtyvyyteen, mutta myös mitä ilmeisimmin innovaatioon.

Yksinkertaistetussa mallissa työntekijällä on ympäristössään joko henkistä eli intoenergiaa tuottava tai sitä kuluttava vaikutus. Kuluttavaa vaikutusta voidaan kuvata alle yhden arvoja saavalla ”vuorovaikutuskertoimella” ja kasvattavaa vaikutusta taas yli ykkösen kertoimilla, jotka vuorovaikutuksessa kerrotaan keskenään. Tällöin esimerkiksi viiden henkilön tiiviin suunnittelukokouksen saatetaan ajatella tuottavan  $0,85 = 0,3$  yksikön ryhmässä tasoittuneen loppuenergian kaikille, mikäli kielteiset käyttäytymismallit - myöhästymisiä, ei kuuntelua, useita päällekkäistoimintoja - ovat vallalla. Vastaavasti innostavassa ympäristössä samantyyppinen tilanne saattaa tuottaa  $1,25 = 2,5$  yksikön loppuenergian, joka on lähes kahdeksan kertaa suurempi kuin aiemmassa esimerkissä.

Mutta vaikka jättäisimme mallit huomiotta, kuvatuskaltaiset energiatilanteet toistuvat yrityksissä päivittäin ja tunneittain. Kun intoenergian synnyttämisen mahdollisuus on tunnistettu yrityksessä ja kun siihen liitetään sopivat työntekijöiden koulutustaustat sekä johdon varmistamat toiminnan voimavarat, on luotu edellytykset innovaation ja sitä kautta supertuottavuuden synnulle. Vaikka ei nähdäkseen olekaan olemassa tapaa varmistaa innovaation ja huippusuunnittelun onnistuminen, voidaan siis luoda olosuhteet, joissa todennäköisesti syntyy supertuottavuutta. Tällaista vaikutusmekanismia on myös kutsuttu systeemiälyksi.

*Vaikutusmekanismia, joka todennäköisesti synnyttää supertuottavuutta, kutsutaan systeemiälyksi.*

Yrityksen johto ja esimiehet, jotka ymmärtävät systeemiällyn merkityksen, huolehtivat koulutuksella saavutettavan osaamisen lisäksi innostavan supertuottavuusilmapiirin syntymisestä. On kiintoisaa havaita, että supertuottavuuden syntyyn liittyy myös eräänlainen hystereesis- eli kynnyksiä - organisaatiossa voi olla patoutuneena paljon yksittäisiä kehitysajatuksia, mutta niiden toteutus erillisinä ei näytä mahdolliselta tai riittävän merkitykselliseltä ennen kuin kokoava innovaatio syntyy. Vastaavasti kynnyksiä toisena puolelta supertuottava idea näyttää kantavan organisaatiota eteenpäin, vaikka innovaatioenergia taso väliaikaisesti laskisikin.

## Teollisen tulevaisuutemme pilarit

Yksinkertainen väite on, että teollisen tulevaisuutemme on rakennuttava strategia- ja supertuottavuuspelin ylivoimaiselle hallinnalle. Sen lisäksi on yrityksissämme tietysti osattava teollisen huippusuorituksen taidot eli väsymättömästi huolehdittava toistettavien suoritusten laadusta ja toimeenpanon valvonnasta. Edelleen on valittava, mitkä suorittavat työtehtävät toteutetaan yrityksen omin voimin ja mitkä ostetaan ulkoa. Tavoittelemalla supertuottavuutta tuotekehityksen, tuotannon, markkinoinnin ja logistiikan avaintehtävissä ja käyttämällä mahdollisesti laajastikin hyväksi maailmanlaajuisia valmistus- ja ohjelmistotuotantopalveluja voi suomalaisen kilpailukykyä kehittyä jatkossakin myönteisesti.

Kuten edellä totesin, sekä supertuottavuuden synnyttämisen, strategisten valintojen että strategian läpiviennin yhtenä ydinrakennusosana on yrityksessä johtajuusosaaminen. Tätä tärkeätä osaamisen aluetta on pidettävä Suomen kilpailukyvyn kannalta siten keskeisenä ja sen taitojen levittämiseen ja järjestelmälliseen kehittämiseen on panostettava enenevässä määrin.

Huomattakoon, että strategia ja supertuottavuus ovat toisiinsa nähden vuorovaikutteisia. Yrityksen strategiset valinnat tehdään kullakin hetkellä lähtien vallitsevista tuottavuusodotuksista sekä tiedossa olevista riskipäätöksistä. Mikäli riskipäätökset johtavat supertuottavuuteen jollain osa-alueella, on myös mahdollisesti säädettävä strategiaa aggressiivisemmaksi. Ja

päinvastoin, mikäli oletettua supertuottavuutta ei synny, on strategiaa tarkistettava. Tämä muistuttaa mieliimme tärkeän yritystoiminnan kuvaajan, joka tavallisesti julkisessa keskustelussa mutta yllättävän usein myös vuosineljännestalouden ikeessä taistelevien yritysten todellisuudessa jää vähälle huomiolle: menestyksellinen yritystoiminta vaatii tietoista riskinottoa. Ja supertuottavuuden tavoittelu on riskinottoa parhaimmillaan.

## Työllistämisaikutuksesta

Mutta supertuottavuudenkin vallitessa on ymmärrettävä se piilevä tosiseikka, että teolliset yritykset eivät mahdollisesti pysty työllistämään kaikkia länsimaissa tarjolla olevia osaajia. Muistammehan, että ”hyvä osaaminen” ei riitä, jos työn suorittava osuus on keskimääräisten katteiden oloissa saatavissa ja siis hankittava selvästi edullisemmin muualta. Esimerkkinä tästä, jos menestyvä yritys kykenee vaikkapa nostamaan omaa työntekijää kohden lasketun myyntinsä kaksinkertaiseksi, ja käyttää tähän alihankintaa laajasti hyväksi, voi yrityksen voitto ja yritysverokertymä kyllä olla entisenkokoinen tai suurempikin, mutta työllistämisaikutus kotimaassa ei ole välttämättä nouseva. Tällä tavoin kierrytään takaisin hyvinvointiyhteiskunnanäkökulmaan: on ilmeistä, että vaikka hallitsisimme strategia- ja supertuottavuuspelin keskimääräistä kilpailijamaatamme paremmin, ei teollisuus maailmanlaajuistumisen paineissa kyetse tarjoamaan Suomelle - eikä muillekaan länsimaille - nousevaa työllisyyttä. On täten meneillään väijäämätön kehitys kohti palveluyhteiskuntaa, jossa yksityisten henkilöiden ja perheiden kyky hankkia heihin nimenomaisesti kohdistettuja palveluja nousee avainasemaan, mutta - se onkin aivan toinen tarina.

*Strategia ja  
supertuottavuus ovat  
toisiinsa nähden  
vuorovaikutteisia.*

## Yhteenveto

Systeeminen hahmotus yrityksen toimintaan sekä systeemiällyn merkityksen oivallus avaavat näköalan teollisen tulevaisuutemme tärkeimpiin rakennusaineisiin: strategiapelin taitaviin valintoihin sekä innovaatioon ja huippusuunnitteluun ja näistä syntyvään supertuottavuuteen. Teknillisen korkeakoulun Systeemilaboratoriolla on keskeinen osa siinä koulutustehtävässä, jossa emme ainoastaan opeta ja opi teoreettisia huipputaitoja vaan käytännön filosofiaa soveltaen ihmisten keskinäisen johtajuuden ja vuorovaikutuksen taitoja, supertuottavuuden ydinasia.

## Kirjoittaja

Tekn. tri. J.T. Bergqvist. Tämä artikkeli perustuu Systeemianalyysin laboratorion 20-vuotisjuhlassa 28.11.2004 pidettyyn juhlapuheeseen. Bergqvist on Systeemianalyysin laboratorion kasvatti sen alkuvuosilta, toiminut tietotekniikan lehtorina Teknillisellä korkeakoululla sekä apulaisprofessorina Kauppakorkeakoululla, ja ollut tämän jälkeen 18 vuoden ajan Nokia-yhtymän palveluksessa. Hän on ollut mukana ottamassa Nokian matkapuhelinverkkoliiketoiminnan kansainvälistymisen askelia sekä luonut joukkoinen Nokia Networks –yksikön nykytuote- ja palvelustrategiat. Viimeksi Bergqvist johti Nokialla Networksin kaikkia tulosvastuullisia globaaleja liiketoimintayksiköjä, ja hän oli Nokia-yhtymän johtokunnan jäsen vuosina 2002-2005. Bergqvist on myös tutustunut läheltä rahoitusalan liiketoimintaan Kaupthing Bankin, Norvestia Oyj:n ja Neomarkka Oyj:n hallitusjäsenyyksien kautta. Lisäksi hän on vuodesta 2005 alkaen Comptel Oyj:n ja Ascom AG:n hallitusten jäsen.

# Työyhteisöjen systeemiäly ja supertuottavuus

Ville-Valtteri Handolin

*Artikkeli kehittää J.T. Bergqvistin käyttämän supertuottavuuden käsitteen ilmentymistä työyhteisötasolla. Artikkelissa pyritään valottamaan, miten organisaation taloudellinen tehokkuus sekä jatkuvaan kehittymiseen tähtäävä asenne on mahdollista yhdistää työyhteisön ihmisten hyvinvointiin. Huomio kiinnitetään työyhteisöjen arkipäiväisiin tilanteisiin, esimerkiksi palavereihin, ja niissä tapahtuvaan vuorovaikutukseen. Lopuksi esitellään, miten yksittäisten ihmisten, ryhmien tai työyhteisöjen innostus voi systeemiälykkään vuorovaikutuksen seurauksena lisääntyä ja mitä kukin meistä voi tehdä innostaakseen omaa työyhteisöään.*

## Johdanto

Supertuottavuus on J.T. Bergqvistin esiinnostama käsite, joka kuvaa nykyisessä kansainvälisessä kilpailussa menestyvän organisaation toimintaa (Bergqvist 2005, Rantanen 2005). Supertuottavuuteen kuuluu paitsi taloudellinen, teknologinen ja strateginen tehokkuus myös inhimillisen potentiaalin nykyistä parempi hyödyntäminen. Inhimillinen potentiaali on organisaation käytössä vain tapauksessa, jossa henkilöstö voi hyvin. Perinteisellä työhyvinvoinnilla, jota mitataan sairauspoissaoloilla tai työilmapiirikyselyillä, voidaan ehkä sanoa jotain suuntaa antavaa inhimillisen potentiaalin hyödyntämisen onnistumisesta, mutta ei jäljittää sen syntymistä.

Tässä artikkelissa kuvataan työyhteisöjen jokapäiväisiä vuorovaikutustilanteita ja pyritään tarjoamaan vastauksia siihen, miksi ulkoisesti samankaltaiset tilanteet tuntuvat joskus onnistuvan yli kaikkien odotusten, kun taas joskus ”homma ei tunne sujuvan ollenkaan”. Onko tilanteen sujuvuus ja lukkiutuneen ilmapiirin vapautuminen täysin sattuman varaista vai voidaanko taustalta löytää jotain yleispätevää? Ja ennen kaikkea, voinko minä omilla toimillani vapauttaa lukkiutuneita tilanteita? Seuraava esimerkki kuvaa monissa työyhteisöissä usein toistuvan tilanteen (Jauhiainen ja Eskola 1993, ss. 69-70):

*”Ennen varsinaisen kokouksen alkamista vaihdetaan kuulumisia ja kaikki näyttävät olevan mukana vuorovaikutuksessa. Puheenjohtajan noustua avaamaan kokouksen puheensorina lakkaa. Vuorovaikutus, jonka kohteena on ensimmäinen esille otettu asia, viriää puheenjohtajan ja parin jäsenen välille. Tunnelma on väkinäinen. Kun puheenjohtaja kehottaa muitakin osallistumaan, käytetään muutamia asiaa etäältä sivuavia puheenvuoroja. Pienen hiljaisuuden jälkeen yksi jäsenistä sanoo, ettei hän ainakaan voi sanoa asiasta mitään ennen kuin on saanut siitä*

*tarkemman selvityksen. Monet yhtyvät puheenvuoroon, ja ilmapiiri näyttää laukeavan. Puheenjohtaja toteaa, että onkin paikallaan perehtyä asiaan yhdessä, antaa tilaisuuden esittää kysymyksiä ja korostaa jokaisen henkilökohtaisen panoksen merkitystä. Tämän seurauksena yhä useammat uskaltavat osallistumaan.”*

Edellä kuvatussa tilanteessa aluksi vapautunut ilmapiiri muuttui pidättyväiseksi ja vaivautuneeksi, kunnes yksi puheenvuoro näytti taas vapauttavan ilmapiirin ja saavan ihmiset osallistumaan. Tässä artikkelissa pyritään jäljittämään nimenomaan sitä lausetta, sanaa, elettä, tai katsetta, joka ei vain vapauta lukkuituneita tilanteita, vaan tekee ”normaalisuorituksista huippuhetkiä”.

Artikkeli on syntynyt viime aikaisen julkisen keskustelun innoittamana. Suomen tulevaisuudesta, kilpailukyvyistä ja hyvinvoinnista on tehty useita erilaisia raportteja ja selvityksiä, joissa on esitetty lähinnä poliittisia uudistuksia ja makrotason suosituksia. Joitain mikrotasollekin ulottuvia viittauksia tosin löytyy. Esimerkiksi Pekka Himasen (2004, s. 16) Eduskunnan Tulevaisuusvaliokunnalle tekemässä raportissa Välittävä, kannustava ja luova Suomi esitetään, että ”on vahvistettava työkuilttuuria, joka tukee luovaa yhdessä tekemistä”. Himasen mukaan uudessa työkuilttuurissa ”johtajan keskeiseksi tehtäväksi tulee pystyä muodostamaan rikastavia yhteisöjä” ja ”johtajan tehtävä on asettaa kunnianhimoisia päämääriä, jotka synnyttävät yhteistä innostusta”. Vuorovaikutuksesta Himanen kirjoittaa: ”johtajan on kyettävä luomaan rikastavaa vuorovaikutusta köyhdyttävän sijaan” ja ”vuorovaikutusosaamisesta tulee keskeinen kilpailutekijä”.

*Suomen  
menestymisen  
edellyttää  
supertuottavia  
työyhteisöjä.*

Tämä artikkeli tarttuu Himasen haasteeseen ja pyrkii ruotimaan edellä esitettyjä suosituksia käytännön tasolla hyödyntäen usean eri tieteenalan käsitteistöä. Tarkastelun pääpaino on innostusta synnyttävissä vuorovaikutustilanteissa. Taustalla on ajatus, että todellinen kilpailukyky edellyttää innostusta työyhteisöjen arkipäiväisissä tilanteissa. Edellä esitelty supertuottavuus ei siis ole keino lisätä liukuhinnan nopeutta tai nipistää logistiikkaketjusta hieman löysiä pois. Supertuottavuudella Bergqvist (2005) tarkoittaa sitä kilpailukyvyn loikkaa, joka perustuu muun muassa inhimillisen potentiaalin vapautumiseen ja innostukseen työyhteisöjen arjessa. Vain tätä kautta on saatavissa sellainen asetelma, joka mahdollistaa menestymisen kansainvälisessä kilpailussa.

## Organisaation systeeminen tarkastelu ja systeemiäly

Organisaation systeemisellä lähestymistavalla tarkoitetaan ajattelutapaa, jossa tarkasteluun otetaan organisaation kokonaisuus. Systeemillä tarkoitetaan tiettyjen toistensa kanssa vuorovaikutuksessa olevien tekijöiden muodostamaa joukkoa, joilla on jokin yhteinen tavoite. Systeemi voi olla esimerkiksi biologinen, mekaaninen tai sosiaalinen. Tavoitteena on tarkastella organisaatiossa esiintyviä ilmiöitä ja niiden välisiä vuorovaikutussuhteita systeemiajattelun ja siihen läheisesti liittyvän systeemiällyn avulla. Systeemisen tarkastelun lähtökohta on, että organisaatioiden erilaisten ilmiöiden välillä on enemmän tai vähemmän selkeitä vuorovaikutussuhteita, joiden kokonaisuudesta organisaation todellisuus rakentuu (Senge 1990). Systeemiajattelun soveltaminen organisaatiotutkimukseen kasvoi Peter Sengen (1990) kirjan *The Fifth Discipline* ansiosta. Systeemiajattelu nähtiin hyödylliseksi työvälineeksi rakennettaessa organisaatioita, jotka menestyvät nopeasti muuttuvassa ympäristössä.

Systeemiäly on Teknillisen korkeakoulun Systeemianalyysin laboratorion professoreiden Raimo P. Hämäläisen ja Esa Saarisen kehittämä käsite. Määritelmän mukaan ”systeemiälyllä



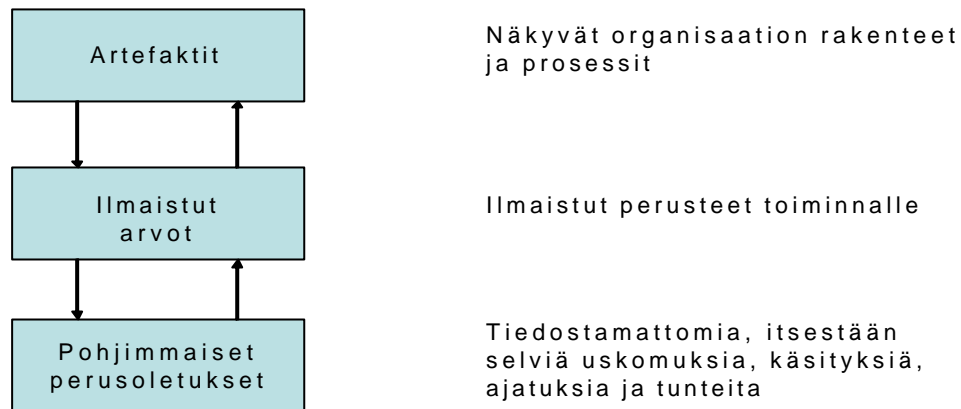
tarkoitetaan älykästä toimintaa, joka hahmottaa vuorovaikutuksellisia takaisinkytkentöjä sisältäviä kokonaisuuksia”. Systeemiäly nojautuu systeemiajattelun käsitykseen systeemin rakenteesta, siinä vallitsevista vuorovaikutusuhteista sekä muutoksen mahdollisuudesta ja synnyttämisestä. Erona voidaan puolestaan mainita käsitteiden suhde käytännöllisyyteen ja toiminnallisuuteen. Systeemiajattelu tyytyy kuvaamaan ilmiöitä ja muutoksia, kun taas systeemiäly korostaa toiminnan soveltamista meneillään oleviin tilanteisiin. (Saarinen ja Hämäläinen 2004)

Systeemiällyn käsitettä voidaan soveltaa niin yhden ihmisen kuin abstraktin järjestelmän toimintaan. Yhden ihmisen ollessa toimija, voi systeemi olla esimerkiksi työyhteisö, perhe tai jokin vuorovaikutustilanne, johon henkilö on päätenyt. Tällöin kyseisen toimijan systeemiälykkyyttä voidaan arvioida esimerkiksi siten, kuinka hyvin hänen toimintansa huomioi ympärillä olevan systeemin kokonaisuuden, päämäärät, toimintamekanismit ja muutosmahdollisuudet. Esimerkiksi opettajan toiminnan systeemiälykkyyttä voidaan arvioida luokkasysteemissä (esimerkiksi Sajaniemi et al. 2004 ja Salaspuro-Selänne ja Soini 2004). Toimijaksi voidaan myös määritellä esimerkiksi yritys tai yritysfuusio (Teerikangas et al. 2005), organisaatio (Fischer 2004), tiimi (Westerlund 2004) tai organisaation jokin järjestelmä, kuten esimerkiksi palkitsemisjärjestelmä (Handolin 2004). Näiden toimijoiden systeemiälykkyyttä voidaan arvioida samaan tapaan kuin yksittäisen henkilön tapauksessa. Toisin sanoen myös niiden on toiminnassaan ymmärrettävä vallitsevan systeemin toimintamekanismit. Ehkä suurin ero näiden toimijoiden ja yksittäisen ihmisen kohdalla on vuorovaikutustilanteen moni-ilmeisyys. Kahden tai useamman ihmisen välinen vuorovaikutustilanne vaikuttaa suhteellisen arkipäiväiseltä, kun taas esimerkiksi yritysfuusioiden kautta syntyneet systeemit voivat tuntua hyvinkin ennustamattomilta ja yllättäviltä. Inhimillisen vuorovaikutustilanteen arkipäiväisyyteen sattaa kuitenkin sisältyä näköharha. Se, että me olemme erilaisissa vuorovaikutustilanteissa päivittäin, ei välttämättä tee näistä tilanteista ennustettavia ja yllätyksettömiä. Voidaankin sanoa, että sekä inhimilliset vuorovaikutustilanteet että ei-fysikaalisten järjestelmien tapaukset ovat systeemiällyn kannalta haastavia ja mielenkiintoisia.

*Todellinen kilpailukyky  
edellyttää innostusta  
työyhteisöjen  
jokapäiväisissä  
tilanteissa.*

## **Näkymätön systeemi vuorovaikutustilanteessa**

Organisaatiossa voidaan ajatella vaikuttavan sekä näkyviä että näkemättömiä tekijöitä. Esimerkiksi Schein (1999) katsoo organisaatiokulttuurin koostuvan organisaation näkyvistä rakenteista ja prosesseista, ilmaistuista arvoista ja päämääristä sekä tiedostamattomista uskomuksista ja käsityksistä kuvan 1 mukaan.

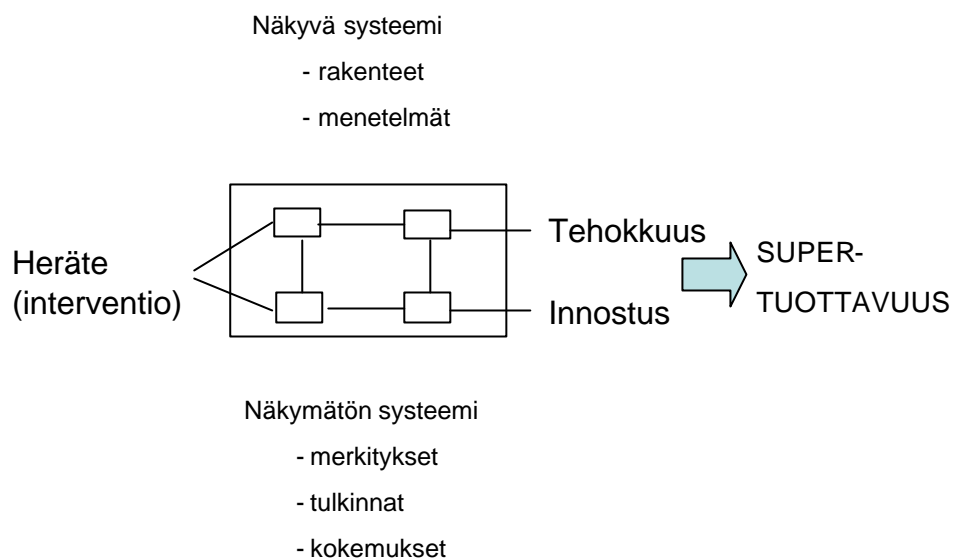


Kuva 1. Organisaatiokulttuuri koostuu kolmesta toisiinsa vaikuttavasta tasosta. (Schein 1999)

Scheinin (1999) mukaan organisaatiokulttuuri on näkyviä rakenteita ja toimintatapoja, joita ohjaa organisaation kollektiiviset ja tiedostamattomat uskomukset. Samanlainen ajatus esiintyy systeemiälyn yhteydessä esitetyssä näkymättömän systeemin käsitteessä (kuva 2). Sillä tarkoitetaan näkyvän systeemin rinnalla olevaa inhimillistä systeemiä, jossa keskeisessä osassa ovat tunteet ja subjektiiviset muuttujat. Näkymätöntä systeemiä ei voida palauttaa objektiivisiin näkyvän systeemin muuttujiin, joten siihen vaikuttaminen tai edes sen ymmärtäminen edellyttää tietynlaista osaamista ja herkkyyttä. Tämä osaaminen ja herkkyys on edellytys systeemiälykkäälle toiminnalle. (Hämäläinen 2004)

Systeemisen tarkastelun kaksi keskeistä käsitettä ovat kompleksisuus ja ohjattavuus. Systeemi on kompleksisin silloin, kun systeemin tekijöiden välisiä vuorovaikutuksia ei tunneta. Yleensä tällainen systeemi on ei ole hallittavissa. Taas systeemi, jonka tekijöillä on monimutkaisia, mutta tunnettuja vuorovaikutussuhteita, voi kuitenkin olla ohjattavissa. Kompleksisessa systeemissä pienikin poikkeutus voi synnyttää systeemissä ennalta arvaamattomia kehitysuria. Systeemi on puolestaan ohjattava, jos joillain herätteillä pystytään saavuttamaan systeemistä haluttu ulostulo. (Hämäläinen 2004)

*Näkyvän systeemin rinnalla on inhimillinen systeemi, jossa keskeisessä asemassa ovat tunteet ja subjektiiviset muuttujat. Niiden ymmärtäminen edellyttää systeemiälyä.*



Kuva 2. Vaikuttamalla systeemiälykkäästi sekä näkyvään että näkymättömään systeemiin voidaan päästä supertuottavuuteen. (mukaillen Hämäläinen 2004, Bergqvist 2004)

Tarkasteltavassa systeemissä, esimerkiksi koko organisaatiossa tai sen osana olevassa ryhmässä, voidaan ajatella olevan kaksi osasysteemiä. Näkyvä systeemi koostuu rakenteista, toimintamalleista, käytännöistä sekä kaikesta siitä, mikä on näkyvää ja objektiivisesti todennettavissa. Sen ulostulo on havaittavaa ja se on suorassa yhteydessä kyseistä osasysteemiä ohjaaviin interventioihin. Toisen osasysteemin muodostaa näkymätön systeemi, jonka ilmiöitä on tutkittu esimerkiksi psykologiassa ja sosiologiassa. Sen ohjattavuus on vaikeampaa ja kompleksisempää kuin näkyvässä systeemissä. Tämän seurauksena koko systeemin ulostulo ei näytä olevan yhteydessä interventioon ja systeemin ohjattavuus saattaa näyttää mahdottomalta. Ohjattavuus ei kuitenkaan ole mahdotonta, vaan se voi edellyttää kykyä tuottaa tarkoituksenmukaisia interventioita eli ohjauksia samanaikaisesti sekä näkyvään että näkymättömään osasysteemiin. Systeemiälykäs toiminta huomioi näiden kummankin systeemin parametrit sekä niihin liittyvät vuorovaikutusten lainalaisuudet. Käytännössä systeemiälykäs toiminta näkyy ulospäin sekä näkyvän että näkymättömän osasysteemin kukoistuksena eli asioiden sujuvuutena ja toiminnan tehokkuutena sekä hyvänä työilmapiirinä ja työnilona. Kun näkyvä ja näkymätön osasysteemi tukevat toisiaan, voidaan saavuttaa supertuottavuus. (Hämäläinen 2004)

*Systeemiälykäs toiminta näkyy ulospäin asioiden sujuvuutena, toiminnan tehokkuutena, hyvänä työilmapiirinä ja työnilona.*

## Lähtökohtana ihmisen ainutlaatuisuus

Tässä artikkelissa oletetaan, että yksittäisessä ihmisessä on paljon enemmän sekä määrällisiä että varsinkin laadullisia ulottuvuuksia kuin hänen arkisuorituksiaan tarkkailemalla voisi olettaa.

Konkreettisesti ilmaisten tämä tarkoittaa sitä, että ihminen alisuoruu kaiken aikaa. Hän ikään kuin säästelee energiaansa, ajatuksiaan ja koko olemistaan tavalla, joka ulospäin voi näyttäytyä välinpitämättömyytenä, keskittymättömyytenä tai vetäytyvyytenä. (Saarinen et al. 2004)

Jokainen ihminen on ainutlaatuinen ja täten kokee tilanteen palkitsevuuden omalla tavallaan (Handolin 2004). Ihmisen ainutlaatuisuuden korostamista voidaan pitää humanistisen psykologian yhtenä tunnusmerkkinä. Sen mukaan ihminen on avoin järjestelmä, jolla on omaehtoisia valinnan vapautta ja kykyä asettaa itselleen tavoitteita. Humanistisen psykologian mukaan ihminen muodostaa mielessään oman ainutkertaisen merkitysverkostonsa, jonka tekijöiden välisiä suhteita voidaan tutkia. Ihmisen toiminta on ainutkertaista ja tilanteen mukaista, tutkivaa ja erilaisia vaihtoehtoja punnitsevaa. Näin ihminen voi vaikuttaa kohtaloonsa ja hänellä on mahdollisuus muutokseen, joka yleensä tulkitaan jonkinlaiseksi kasvuksi tai kehitykseksi. Humanistisen psykologian ihmiskuvan mukaan ihminen on periaatteessa hyvä sekä kasvua ja kehittymistä tavoitteleva, mutta ympäristö voi estää nämä pyrkimykset. Innostumisen kontekstissa kysymys on siitä, tukevatko vai rajoittavatko organisaation aineettomat vuorovaikutuskäytännöt henkilön kehittymistä. (Rauhala 1992, Seligman 2002)

*Työssä ja työyhteisössä pitää  
olla tilanteita, jotka  
energisoivat, innostavat ja  
palkitsevat ihmistä.*

*– Ne eivät synny sattumalta!*

Usein inhimillisiä systeemejä suunniteltaessa huomio kiinnitetään järjestelmiin ja niiden rakenteisiin. Esimerkiksi organisaatio tai jokin johtamisjärjestelmä saatetaan suunnitella lähes yksinomaan näkyvän systeemin ehdoilla. Tämän kuulee esimerkiksi lausahduksissa, ”Kyllä tämän pitäisi toimia, ihmiset eivät vain osaa käyttää tätä” tai toisesta suunnasta ilmaisten ”Mitäköhän tätä järjestelmää suunniteltaessa on ajateltu. Haluttaessa suunnitella järjestelmiä, jotka toimivat inhimillisissä systeemeissä, esimerkiksi organisaatiossa, on ihmisen merkitysverkosto ja siitä seuraava näkymätön systeemi huomioitava nykyistä paremmin. Seuraava kertomus kuvaa taipumusta sivuuttaa ihminen järjestelmiä suunniteltaessa (Riikonen et al. 2004, s. 91):

*”Jouduin lounasravintolassa kuuntelemaan parin nuoren arkkitehdin keskustelua. He puhuivat huvittuneeseen sävyyn tuttavastaan, joka suunnittelee parhaillaan tieliittymää lähiöön. Keskustelussa kävi ilmi, että joku kaupungin virkamies oli ihmetellyt, miksei suunnittelija vielä suunnittelun loppuvaiheessakaan ollut miettinyt kokonaisuutta, hän kantoi virkamiehen eteen lähes pelkästään siltaa koskevia piirustuksia.*

*Viereisen pöydän kaverit muistelivat tuttavaansa, joka oli aina pitänyt enemmän yksityiskohdista kuin kokonaisuuksista. Sitä paitsi siltojen suunnittelu oli muutenkin kivaa hommaa, jotenkin selkeää ja silti haastavaa, sillä pääsee toteuttamaan itseään. Heistäkin olisi mukavaa päästä taas kiinni johonkin tuollaiseen.*

*Arkkitehtien tapa puhua aiheesta teki minut mielteliääksi. Heidän pohdiskelustaan tuntui puuttuvan jotain oleellista, mutta mitä? Sitten keksin: heidän puheestaan puuttui kokonaan se ihminen, joka kulkee tuon paikan ohi päivittäin. Se, joka joutuu katselemaan tuota siltaa ja liittymää.*

*Mietin asiaa vielä junassa kotiin palatessani. Miksei suunnittelijoita kiinnosta ihmisen kokemus? Ja mikseivät ihmiset puhu paikkojen ja rakennusten kolkkoudesta läheskään niin usein kuin aiheetta olisi? Miksi rumuus ja kolkkaus hyväksytään, miksi ne ovat itsestään selviä?*

*Ehkä osa selitystä on juuri kolkkouden tavallisuudessa ja ylivoimaisuudessa. Siihen ei voi oikeasti ajatella puuttuvansa. Ei rakennuksia ja paikkoja voi muuttaa, niin kuin ei voi muuttaa monia muitakaan arjen tavallisimpia asioita.”*

Mikäli ihmisen ainutlaatuisuus otetaan toiminnan lähtökohdaksi, myös ihmistä varten rakennettujen järjestelmien on pystyttävä mukautumaan siihen. Tällöin on siirryttävä siltojen yksityiskohtaisesta suunnittelusta laajempien tavoitteiden ja tarpeiden ymmärtämiseen. Juuri tässä pyrkimyksessä systeemiälystä on hyötystä.

## **Työhyvinvoinnista työinnostukseen**

Perinteisesti työhyvinvointia on tutkittu pahoinvoinnin puuttumisen näkökulmasta. Vasta viime aikoina työhyvinvointi on noussut varteenotettavaksi tutkimuskohteeksi työuupumuksen rinnalle. Työuupumuksen oireiksi luetaan uupumusasteinen väsymys, kyyninen suhtautuminen työhön ja heikentynyt ammatillinen itsetunto (Hakanen 2002). Olisiko työhyvinvointi sitten näiden oireiden puuttumista, vai olisiko sitä lähestyttävä kokonaan toisenlaisten ”oireiden” näkökulmasta? Ainakin Schaufelin (2001) mukaan henkilö voi innostua työstään ja kokea työn imua (work engagement). Työn imulle tyypillisiä piirteitä ovat kokemus tarmokkuudesta ja energisyydestä, halu omistautua työhön myös tunteiden tasolla sekä halu uppoutua ja paneutua työhön. Työn imu ei kohdistu mihinkään tiettyyn asiaan, tapahtumaan tai yksilöön, vaan on jokseenkin pysyvä. Lyhytkestoista kokemushuippua kuvaa paremmin virtauksen (flow) käsite (Csikszentmihalyi 1997, katso Martela 2005). Virtauksessa ihminen kokee syvää keskittyneisyyttä ja innostusta käsillä olevaan tehtävään. Tila on hetkellinen ja sen aikana ihminen on innovatiivisimmillaan ja luovimmillaan. Hän uppoutuu toimintaansa niin täysin, että haluaa hyödyntää kaikkia kykyjensä, eikä tekeminen ja oppiminen tunnu lainkaan vaikealta. Virtauskokemukselle on löydetty joitain tunnusmerkkejä (Csikszentmihalyi 1997):

- Jokaiselle työvaiheelle on selkeä tavoite
- Jokaisesta työvaiheesta on saatavissa palaute välittömästi
- Haasteiden ja taitojen välillä on tasapaino
- Toiminta ja tietoisuus yhdistyvät
- Häiriötekijät on suljettu tietoisuuden ulkopuolelle
- Epäonnistumista ei tarvitse pelätä
- Itsetietoisuus katoaa
- Käsitys ajankulusta vääristyy
- Toiminta päättyy itsekseen

Näissä tunnusmerkeissä korostuu henkilön suhde tekemiseen, ei niinkään ryhmään tai työyhteisöön. Toisaalta voitaisiinko virtausta ajatella tilanteen tai ryhmän ominaisuutena? Olisiko virtaava tilanne ja virtaava ryhmä seuraus systeemiälykkästä vuorovaikutuksesta?

Sekä työn imu että virtaavuus ovat henkilön kokemuksesta lähteviä, ei objektiivisesti mitattavia ja arvioitavia ilmiöitä. Tarkastelussa on siis yksilön subjektiivisesti kokema hyvinvointi työyhteisössä. Henkilön hyvinvointi katsotaan olevan seurausta tilanteista, jotka hän on kokenut innostaviksi ja palkitseviksi. Innostavia kokemuksia voidaan etsiä työyhteisöjen arkisista vuorovaikutustilanteista. Esimerkiksi Riikonen et al. (2004) mainitsee, että on katsottava, mitä käytännössä tapahtuu tilanteissa, joissa ihmiset kohtelevat toisiaan hyvin tai huonosti. Heidän mukaansa kysymykset esineellistämisestä, välineellistämisestä, huumorista, ilon olemuksesta ja yhteisöllisyyttä tuhoavasta tai edistävästä kommunikaatiosta on otettava tarkasteluun, mikäli

halutaan päästä todellisen työhyvinvoinnin lähteille. Työhyvinvointia osuvampi käsite on ehkä Riikosen et al. (2004) käyttämä ”koettu elävyys” tai ”vitaalisuus”, joilla tarkoitetaan henkilön kokemaa elämäniloa tai elämän merkitystä. Samaa ilmiötä kuvaa Esa Saarinen (2005) käyttämä käsite ”värähtelytaso”, jolla tarkoitetaan tietyssä tilanteessa läsnäolevan ryhmän kollektiivisesti kokemaa elävyyttä. Tilanteen värähtelytaso on korkea silloin, kun kaikki tilanteessa läsnä olevat ihmiset kokevat tilanteen energisoivana, innostavana ja palkitsevana.

Ryhmän värähtelytasoon liittyy keskeisellä tavalla systeeminen ajattelu. Siinä tietyn ryhmän muodostavat henkilöt nähdään systeemiksi, jonka nykytilaan ja tulevaisuuteen ryhmän jokaisella jäsenellä on ratkaiseva merkitys. Vaikka ryhmän värähtelytason syntyminen ei ole prosessimainen ilmiö, voidaan värähtelytason kehittymistä yrittää kuvata ja tätä kautta edistää.

Tässä yhteydessä ei ole tärkeää selittää tyhjentävästi, mistä edellä käsitelty ilmiö koostuu. Keskeistä on ymmärtää, että sekä arkihavainnot että tieteelliset tutkimukset tukevat käsitystä, että työssä ja työyhteisössä voi olla tekijöitä ja tilanteita, jotka energisoivat, innostavat ja palkitsevat ihmistä. Useissa tapauksissa nämä tekijät ja tilanteet löytyvät näkymättömästä systeemistä. Joidenkin tutkimusten mukaan menestyvät yrityksen ymmärtävät näkymättömän systeemin olemassa olon ja osaavat hyödyntää sitä tavoitteidensa saavuttamisessa (Ali-Vehmas 2005).

## Pelko ja systeemidiktatuuri organisatiossa

Innostuksen eräs vastakohta on pelko. Joskus pelot voivat rajoittaa innostusta erittäin tehokkaasti. Myös organisaation näkymätön systeemi voi synnyttää ihmisten luovuutta, tuottavuutta ja vapautta kahlehtivan pakkokoneiston. Se hallitsee inhimillisiä vuorovaikutustilanteita niin voimakkaasti, että sitä voidaan kutsua systeemidiktatuuriksi. Rakenteensa ja syntymekanismiensa puolesta systeemidiktatuuri muistuttaa edellä esiteltyä organisaatiokulttuuria. Voidaan jopa sanoa, että systeemidiktatuuri kuvaa organisaatiokulttuuria, joka on ihmisiä lamauttava ja vuorovaikutustilanteita köyhdyttävä. (Saarinen et al. 2004, s.12)

*Joskus innostusta synnytetään  
tehokkaimmin poistamalla  
pelkojen ja kateuden piiristä  
löytyviä esteitä.*

Systeemidiktatuurin keskeinen piirre on sen näkymättömyys ja monikerroksisuus. Organisaatiokulttuurin tapaan se on rakentunut määrätynlaisen toiminnan seurauksena pitkän ajan kuluessa. Yksittäisen ihmisen näkökulmasta se muistuttaa murtumatonta valtarakennetta, joille kukaan ei voi mitään. Kukaan ei ehkä edes halua muutosta, sillä systeemidiktatuurin sisällä ollessaan ihminen on taipuvainen kuvittelemaan, että tämä on ainoa mahdollinen todellisuus. (Saarinen et al. 2004, s. 12)

Systeemidiktatuurin keskeisin käyttövoima on pelko. Käytännössä se näyttäytyy esimerkiksi tarpeena korostaa yksilön suoritusta kokonaisuuden onnistumisen sijasta, arkionnellisuuden kaventumisena, valtataisteluina ja eristäytymisenä muusta organisaatiosta. Intuitiivisesti ajateltuna esimerkiksi valtataistelun tai yksilön oman edun korostamisen taustalla voi toki vaikuttaa paljon muitakin voimia ja tunteita. Esimerkiksi kateus on tunne, jota ei ole totuttu liittämään työyhteisöihin ja johtamiseen (Stein 1997). Monen organisaation kulttuuriin kiinteästi kuuluva yksilövastuun korostaminen saattaa synnyttää pelkoa ja kateutta. Tunne siitä, että viime kädessä jokainen vastaa teoistaan yksin, saattaa johtaa kokonaisuudelle haitalliseen optimointiin. Näkymättömän systeemin avaaminen voikin paljastaa asioita, joita ei ehkä haluta kohdata. Niitä on kuitenkin opittava käsittelemään, sillä muuten ne voivat muodostaa supertuottavuudelle pysyvän esteen. On tärkeää tiedostaa, että innostavien asioiden lisääminen ei kaikissa tilanteissa

ole systeemiälykkäin ratkaisu. Joskus innostusta synnytetään tehokkaimmin poistamalla esimerkiksi pelkojen ja kateuden piiristä löytyviä esteitä.

Tässä artikkelissa pelon ja kateuden ilmiökenttää ei lähdetä tarkemmin erittelemään, vaan ainoastaan muistutetaan niiden vaikutuksesta organisaatioon ja yksilöön sen jäsenenä. Seuraavassa listataan joitain organisaatiossa mahdollisesti ilmeneviä peruspelkoja subjektiiviselta kannalta katsottuna. (Saarinen et al. 2004, ss. 12-13)

- Pelko, että en ole ammatillisesti uskottava
- Pelko, että olen menettänyt asemani ja otteeni työhön
- Pelko, että en suorita tarpeeksi tai tee tarpeeksi laadukasta työtä
- Pelko, että en osaa tai ole tarpeeksi älykäs ja sanavalmis
- Pelko, että paljastun tietämättömäksi tai tunteelliseksi
- Pelko, että minua ei arvosteta
- Pelko, että parhaat vuoteni ovat jo takanapäin eikä tulevaisuutta ole
- Pelko, että minua pidetään lapsellisena ja minulle naureskellaan
- Pelko, että minua vastaan on liittouduttu ja minut sivuutetaan

Edellä mainittujen pelkojen objektiivinen mittaaminen voi olla vaikeaa. Esimerkiksi pelko, ettei minua arvosteta työyhteisössä, on sitä merkitsevämpi, mitä voimakkaampia merkityksiä henkilö on ladannut työyhteisöltä saamaansa arvostukseen. Näiden pelkojen arvaamattomuus onkin juuri niiden kertautuvuudessa henkilön kokemismaailmassa ja tätä kautta kasautuvana vaikuttavuutena näkymättömässä systeemissä.

## **Inhimillinen vuorovaikutus ja kokemismaailma**

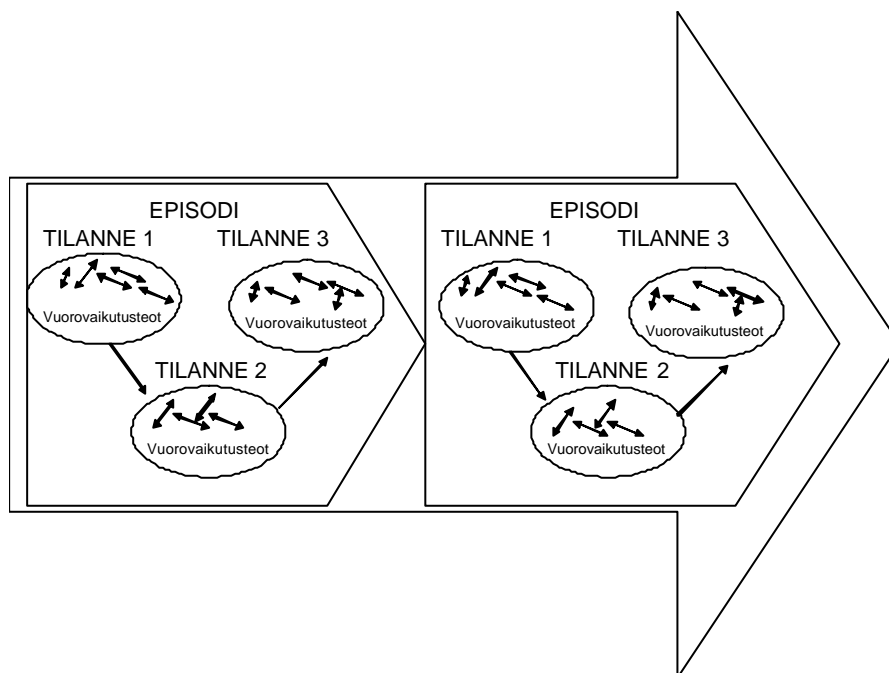
Innostavaa vuorovaikutusta tarkasteltaessa on hyödyllistä yhdistää mikrososiologia ja systeemiäly. Mikrososiologia keskittyy ihmismielen ja sosiaalisen vuorovaikutuksen tutkimiseen (Helkama et al. 2004). Systeemiäly tuo tähän kaksi rikastavaa näkökulmaa. Systeemiäly tarkastelee inhimillisiä tilanteita systeeminä, joissa vuorovaikutuksellinen takaisinkytkentä ilmentyy yhtäältä ihmisten välisessä sosiaalisessa vuorovaikutuksessa ja toisaalta henkilön kokemismaailman ja toiminnan välisessä vuorovaikutuksessa.

Vuorovaikutusta käsittelevissä teorioissa tähdennetään, että ihmiset eivät reagoi toistensa tekoihin sellaisenaan, vaan tekojen aikaansaamiin merkityksiin. A:n vastaus B:n tekoon ei riipu niinkään B teosta kuin A:n tulkinnasta. Merkitysten ymmärtäminen ja tulkinta ei tapahdu mekaanisten sääntöjen mukaan. Tällaisella tulkinnalla on taipumus nähdä kaikki inhimillinen vuorovaikutus ihmistenvälisenä pelinä, jossa kaikkiin tekoihin sisältyy jokin kätkeytyvä viesti. Eskola (1982) kuitenkin muistuttaa, että ihmisten toiminnan ja merkitysten muodostamisen taustalla on paitsi biologisia myös yhteiskunnallisia tekijöitä, joiden toimintaa kyseinen henkilö ymmärtää vain rajallisesti. Lisäksi jokainen henkilö kantaa mukanaan aikaisempien kokemustensa värittämiä asenteita ja uskomuksia, joita hän ei usein itsekään tiedosta. Tämän rajallisen ymmärryksen tueksi voidaan sanoa, että vuorovaikutusprosessin lopputulos eroaa usein siitä, mitä toimijat etukäteen halusivat. Arkihavaintojen mukaan vuorovaikutustilanteissa näyttää syntyvän asioita, joita on lähes mahdoton ennustaa vuorovaikutussubjektien tarpeista käsin. Ikään kuin vuorovaikutusprosessi olisi sattumanvarainen ilmiö. Sosiaalipsykologian näkökulmasta vuorovaikutusprosessia kuitenkin säätelee tietyt lait, joita ei voi palauttaa yksilöiden

*Innostus syntyy  
tilannekohtaisista  
sanoista, ilmeistä ja  
eleistä.*

ominaisuuksiksi, vaan jotka tulevat näkyviksi vain vuorovaikutuksessa. Juuri näihin lakeihin ja tekijöihin viitattiin näkymättömän systeemin yhteydessä. (Eskola 1982, ss. 61-68)

Perinteisesti vuorovaikutuksen on katsottu koostuvan ihmisten sanoista ja teoista sekä niiden synnyttävistä merkityksistä ja tulkinnoista. Analyyttistä tutkimusta varten vuorovaikutusprosessi on voitava jakaa jonkinlaisiin perusyksiköihin. Eräs yritys tutkia vuorovaikutusta sen perusyksiköiden avulla on jakaa se episodeiksi. Esimerkiksi tervehtiminen muodostaa yhden episodin. Tavoite on löytää erilaisista episodeista yhteisiä niin sanottuja peruspiirteitä. Tämän tekee hankalaksi se, että episodi on yhteydessä historiaan, sillä aikaisemmat tilanteethan värittävät esimerkiksi tervehtimisen episodiat. Toisaalta myös myöhemmät tilanteet voivat tuoda aikaisemman tilanteen uuteen valoon, antaa niille uuden merkityksen. Lisäksi tervehtimiseen liittyy niin paljon erilaisia ilmaisumahdollisuuksia, että on tullut tarve jakaa episodi vielä pienempiin yksiköihin eli tilanteisiin. Tilanteiden avulla päästään kiinni vuorovaikutuksessa tapahtuvien tekojen analysointiin (kuva 3). Vuorovaikutusteot muodostavat kokonaisuuden, joka voidaan ajatella systeemiksi. Näin monimerkityksellisten tai jopa ristiriitaisten tekojen välillä voidaan nähdä vaikutussuhteita. Voidaan ajattella esimerkiksi tervehtimistä, jossa lausutaan kohteliaisuuksia, hymyillään kauniisti, mutta katse on piittaamaton. Systeeminen lähestymistapa ja näkymättömän systeemin huomioiminen auttaa ymmärtämään, miksi tällainen tervehtiminen usein koetaan latistavaksi, vaikka ”melkein kaikki tehtiin oikein”. (Eskola 1982, ss. 60-90, Jauhiainen ja Eskola 1993, ss. 72-73, Janis 1972)



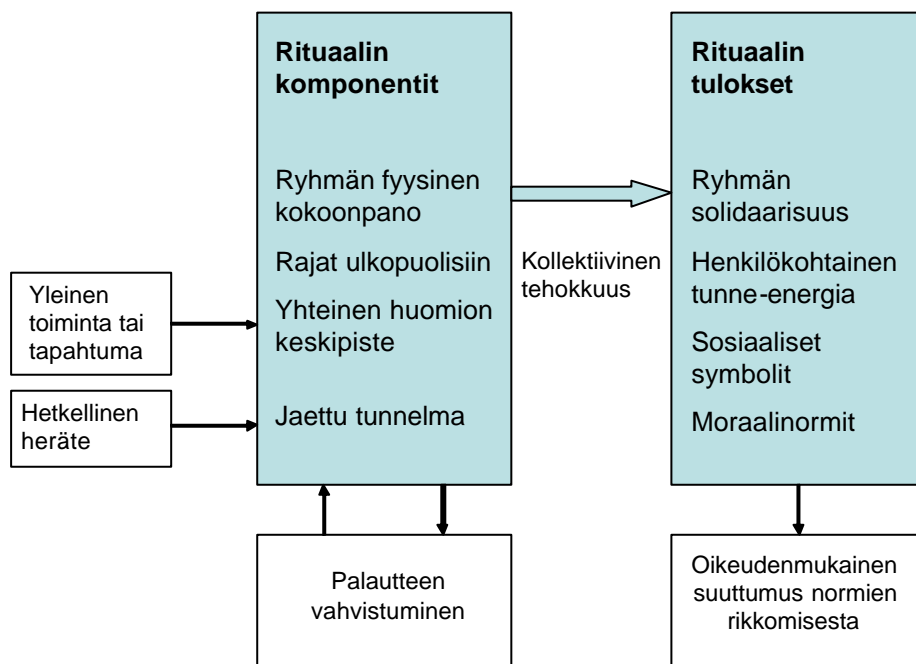
Kuva 3. Ryhmän vuorovaikutus koostuu tilannekohtaisista systeemeistä. (mukaillen Jauhiainen ja Eskola 1993, s. 73 )

Vuorovaikutustilanteiden tutkimiseen liittyy myös Randall Collinssin (2004) kehittämä vuorovaikutusrituaalien (Interaction ritual) teoria. Sen mukaan inhimillinen vuorovaikutus tulee ymmärtää tilannekohtaisena toimintana, jossa keskeisimmistä inhimillisistä parametreista muodostuu vuorovaikutusrituaaleja. Collinssin vuorovaikutusrituaaliteorian lähtökohta on siis tilanteessa tapahtuva vuorovaikutus. Taustalla on ajatus, jonka mukaan tilanne ja siihen liittyvät



tekijät, systeemisessä sanastossa sekä näkyvä että näkymätön osasysteemi, määrittää vuorovaikutusta enemmän kuin tilanteen muodostavat ihmiset sinällään. Vuorovaikutusrituaali edellyttää neljän ehdon täyttymistä (kuva 4) Ensinnäkin kaksi tai useampia ihmisiä tulee olla fyysisesti samassa paikassa. Sähköisen viestinnän ja videopalaverien lisääntyminen tuo tähän uudentyypisen haasteen ja onkin mielenkiintoista nähdä, millaisia vuorovaikutusrituaaleja voi syntyä ilman fyysistä läsnäoloa. Collinsin mukaan vuorovaikutusrituaalin toinen edellytys on ihmisten yhtenevä näkemys siitä, ketkä muodostavat tilanteen ja ketkä ovat tilanteen ulkopuolella. Kolmanneksi tilanteessa olevien ihmisten huomion tulee kohdistua samaan asiaan. Siis kaikilla pitää olla tunne siitä, että myös toisten tilanteessa olevien huomio on kohdistunut samaan asiaan kuin hänen oma mielenkiintonsa. Neljänneksi näillä ihmisillä pitää olla yhteinen tunnetila tai tunnekokemus. Näiden ehtojen täytyttyä syntyy ryhmän solidaarisuus, henkilökohtainen tunne-energia, sosiaaliset symbolit ja moraalinormit. (Collins 2004, ss. 48-49)

Innostumisen ja värähtelytason kannalta erityisen kiinnostava on henkilökohtainen tunne-energia. Henkilökohtaisella tunne-energialla tarkoitetaan itseluottamusta, iloa, voimaa, innostusta ja aloitteellisuutta. Nämä ovat juuri niitä tunnetiloja, joita aikaisemmin etsittiin työhyvinvoinnin saralta. Interaktioteorian mukaan siis innostuminen työyhteisössä olisi palautettavissa neljään rituaalikomponenttiin (kuva 4).



Kuva 4. Vuorovaikutusrituaalin rakenne. (Collins 2004, s. 48)

Toinen kiinnostava rituaalin tulos on sosiaaliset symbolit. Niillä tarkoitetaan ilmeitä, sanoja ja eleitä, joilla on jaettu merkitys. Kaikki ryhmässä tietävät, mitä esimerkiksi tietynlainen kädenojennus merkitsee ja mitä sillä tarkoitetaan. On tosin epäselvää, miten tällainen jaettu merkitys syntyy täysin toisilleen vieraista kulttuureista tulevien kesken. Esimerkiksi Schein (1999) toteaa, että yrityskulttuuri viime kädessä noudattelee kansallisen kulttuurin piirteitä.

Interaktioteoria näyttäisi kuitenkin antavan jossain määrin tukea käsitykselle, että kokemismaailman henkilökohtaisuudesta huolimatta on olemassa jaettuja, tilannekohtaisesti syntyviä merkityksiä ilman ryhmän pitkäaikaista yhteistä historiaa ja ajallista jatkumoa. Seuraavaksi esitelläänkin, millaisten vaiheiden kautta vuorovaikutustilanteen värähtelytaso voi nousta.

## Ryhmän innostuminen systeemiälykkään toiminnan seurauksena

Ryhmä voidaan käsittää esimerkiksi organisaation sisäiseksi työryhmäksi, tiimiksi tai muuksi joukoksi ihmisiä, joilla on jokin yhdistävä tekijä. Huomio kiinnitetään ryhmän innostuksen määrään, jonka uskotaan johtavan parempaan, tuottavampaan ja innovatiisempaan toimintaan ja tätä kautta parempaan suoritukseen. Tarkastelun lähtökohtana on esimerkiksi palaveri tai kokous, jossa paikalla on useampia ihmisiä. Ryhmän innostumisen edellytyksiä ovat:

1. Usko siihen, että ryhmä voi saada aikaiseksi paljon enemmän ja parempaa
2. Tyytymättömyys ryhmän laimeeseen ilmapiiriin tai tuotokseen
3. Ymmärrys tilannetta säätelevästä systeemistä
4. Taito ja rohkeus tehdä systeemiä muuttavia interventioita
5. Intervention muutosvoiman kertautuminen koko ryhmään

## Usko inhimilliseen potentiaaliin

Ryhmässä pitää olla vähintään yksi henkilö, joka uskoo, että ryhmällä on mahdollisuus saada aikaan nykyistä enemmän. Usko perustuu kykyyn nähdä paitsi se, mitä syntyy, myös se, mitä ei synny. Ryhmä synnyttää koko ajan jotain (sanokaamme X), joka usein on aivan kelvollista ja ajoittain ehkä jopa tavoitteet ylittävää suoritusta. Samaan aikaan jää syntymättä kaikki se, mikä ei ole X. Toisin sanoen ryhmän toiminta johtaa tilanteeseen, jossa mitään X:stä poikkeavaa ei synny eikä voi syntyä.

*Vuorovaikutus on kimppu  
tilannekohtaisia systeemejä,  
jossa läsnä ovat sekä  
menneisyyden tulkinnat että  
tulevaisuuden toiveet.*

Syntyvän ja ei-syntyvän käsitteet auttavat huomaamaan, että jokainen siirto rajaa ison joukon muunlaisia siirtoja ulkopuolelle. Jokainen teko siis merkitsee ensiaskelta tietyllä ja valitulla polulla sulkien samalla muut polut ulkopuolelle. Valitsemalla tietyn polun, valitset myös olla valitsematta muita polkuja. Toisaalta jokainen uusi teko merkitsee uutta polunvalinnan tilannetta. Jokaisella teolla siis voit valita uudelleen sen, mitä syntyy ja mitä jää syntymättä. Käytännön ratkaisut keskittyvät yleensä tarkastelemaan vain tehtyä valintaa ja usein ajatellaan, että tehty valinta ei ota millään tavalla kantaa valinnan ulkopuolelle jääneisiin vaihtoehtoihin. Syntyvän ja ei-syntyvän ajattelutavassa tiedostetaan, että valinta synnyttää itseään (eli X:ää) tukevan mekanismin, joka suojelee sitä valinnan ulkopuolisilta vaihtoehtoilta (eli ei-X:ltä). Ajattelutavan vahvuus on siinä, että se ei tyydy arvioimaan syntyvän kelvollisuutta ja sen parannusmahdollisuuksia, vaan ottaa lähtökohdakseen laajemman näkökulman. Näkökulman laajentaminen saattaa edellyttää uudenlaista suhtautumista työn muodostamaan systeemiin (Huurinainen 2005).

Syntyvässä ja ei-syntyvässä on yhtymäkohtia kommunikaatioon ja nonkommunikaatioon (Knuuttila 2002). Nonkommunikaatiolla tarkoitetaan sellaista kommunikaation ulkopuolista vuorovaikutusta, joka rakentaa henkilön suhdetta toisiin ihmisiin. Esimerkiksi keskustelu, jota ei käydä, voi olla nonkommunikaatiota. Nonkommunikaatio siis ottaa tarkasteluun poissaolevan kommunikaation, eli sellaisen kommunikaation, jota ei koskaan syntynyt. Myös kirje, jota ei kirjoiteta tai anteeksipyyntö, jota ei esitetä, ovat tehokkaita viestejä. Taustalla on ajatus, että ei-syntyvä jää syntymättä jonkin syyn takia eli anteeksipyyntöä ei esitetä jonkin syyn takia. Systeemissä on siis joku voima, joka estää ei-syntyvää syntymästä. Tarkastelemalla ei-syntyvää voidaan ehkä paikantaa tämä voima systeemissä.

Ryhmässä siis jonkun pitää nähdä ne vaihtoehdot tai mahdollisuudet, jotka ryhmä tekee toiminnallaan mahdottomiksi yhä uudelleen ja uudelleen. Tällä henkilöllä tulee olla aikaisemmin kuvattua uskoa ihmisten piilevään potentiaaliin sekä kykyä kuvitella, mitä kyseinen ryhmä voisi parhaimmillaan olla ja saada aikaiseksi.

## Tyytymättömyys ryhmän latteuteen

Henkilö, joka uskoo ryhmän pystyvän parempaan, ei tyydy ryhmän nykyiseen värähtelytasoon. Hän kokee ryhmän nykyisen laimeuden häntä itseään latistavaksi voimaksi. Voidaan olettaa, että kyseinen henkilö pitää Sengen (1990, ss. 7-8) käsitteistön ”henkilökohtaista mestaruutta” eräänä elämänsä keskeisenä tavoitteena. Henkilö siis ymmärtää, että ryhmän nykysysteemi ei tue hänen omaansa eikä hänen tulkintansa mukaan muidenkaan ryhmän jäsenten pyrkimystä saavuttaa henkilökohtaista mestaruutta. Myös Riikonen et al. (2004) korostavat ryhmän jäsenten valinnanvapautta. Ryhmän jäsenet voivat valita, haluavatko he innostaa vai latistaa ryhmää. Usein tämä ei ole tietoinen valinta, vaan yleensä ihmiset vaikuttavat ryhmän värähtelytasoon laskevasti pikemminkin välinpitämättömyydestä ja ajattelemattomuudesta kuin tahdosta latistaa ryhmää. Onkin ensiarvoisen tärkeää nähdä tilanteen hetkellisyys, ainutlaatuisuus ja sen synnyttämät ”mahdollisuusaukot” eli systeemiälyn sanastossa tilannetta säätelevä systeemi.

*Jonkun täytyy pystyä näkemään,  
mitä tilanne voisi parhaimmillaan  
olla tai mitä ryhmä voisi  
parhaimmillaan saada aikaiseksi.*

## Tilannetta säätelevä systeemi

Ryhmän toimintaan vaikuttaa objektiivisesti havaittava systeemi. Kaikki se, mitä ihmiset sanovat tai tekevät, miten he kuuntelevat toisiaan, miten he katsovat toisiaan tai minkälaisia heidän eleensä ovat, tapahtuu näkyvässä systeemissä. Kuitenkin jokainen näkyvän systeemin tapahtuma tulee todeksi toiselle ihmiselle hänen oman kokemismaailmansa kautta eli näkyvän systeemin tapahtuma peilautuu aina näkymättömään systeemiin. Esimerkiksi kiitos on objektiivisesti määriteltävissä ja mitattavissa oleva sana, mutta sen merkitys, eli arvonanto toiselle ihmiselle, on riippuvainen kiitetyn sanalle antamastaan merkityksestä. Henkilön kokemismaailmassa kiitokselle annettuun merkitykseen vaikuttaa paitsi näkyvän systeimin sana ”kiitos”, ennen kaikkea siihen liittyvät näkymättömän systeimin muuttujat.

Vuorovaikutus on kimppu tilannekohtaisia systeemejä, joissa vaikuttaa sekä näkyviä että näkymättömiä tekijöitä. Systeemi voidaan näin nähdä staattisena ilmiönä ja vaikutussuhteina. Tilanteet kuitenkin muodostavat toisiaan seuraavia episodeja, joita voidaan ymmärtää vain näkemällä menneitä ja tulevia tilannekohtaisia systeemejä. Systeemiäly viittaakin vuorovaikutuksen dynaamiseen luonteeseen, jossa toiminta tapahtuu nykyhetkessä, mutta jossa

läsnä ovat sekä menneisyyden tulkinnat että tulevaisuuden toiveet. Tosin sanoen tilanne rakentuu koko inhimillisestä merkitysavaruudesta. Se muodostaa siinä määrin kompleksisen systeemin, että sen ohjaamiseen vaaditaan myös näkymättämän systeemin huomioimista. Myös vuorovaikutustilanteisiin pätee aikaisemmin kuvattu tapaus, jossa arkkitehti oli kiinnostunut vain sillan rakentamisesta, eikä ajatellut, minkälaisen systeemin osa silta on. Silta pitäisi nähdä suhteessa ympäristöönsä samalla tavalla, kuin ihmisen toiminta suhteessa inhimilliseen tilanteeseen. Vain näin voidaan hallita esimerkiksi pelkoja, kateutta tai muita subjektiivisesti merkittäviä voimia, jotka usein ovat innostuksen esteinä.

Vaikka henkilöiden kokemismaailmat ja täten myös niissä syntyvät merkitykset ja tulkinnat voivat poiketa toisistaan huomattavasti, voidaan niistä löytää yhteisiä ja yleistettävissä olevia piirteitä. Voidaan jopa olettaa, että ne kokemismaailman merkitykset, joita henkilö pitää arvokkaina, ovat kaikille ihmisille yhteisiä. Tätä käsitystä tukee myös Collinsin (2004) interaktioteoria, jonka mukaan innostus on seurausta pikemminkin tilanteesta syntyvistä muuttujista kuin henkilöiden persoonallisista erityisominaisuuksista. Esimerkiksi ihmisen tarpeet kokea arvostusta, hyväksyntää, kuuluvuutta johonkin, turvallisuutta tai yhteisöllisyyttä voidaan olettaa olevan yleisinhimillisiä. Huomio tulee kiinnittää niihin vuorovaikutustilanteisiin, joissa henkilöt vaikuttavat toisiinsa ja vaikuttavat toisistaan ja katsoa, miten nämä tilanteet suhtautuvat edellä mainittuihin tarpeisiin.

*Innostunut käyttäytyminen  
palaverissa, hieman pidempi  
silmiin katsominen tervehdittäessä,  
toisen puheenvuoron hieman  
tarkempi kuunteleminen tai yksi  
arvonantoa symboloiva sana voi  
saada ryhmän syttymään.*

Ryhmän värähtelytasoa nostavan henkilön tulee ymmärtää sekä näkymättömän että näkyvän osasysteemin rakenteita ja parametreja sekä sääntöjä ja mahdollisuuksia. Inhimilliset systeemit ovat sekoitus muun muassa tunneälyä, systeemiajattelua ja tilanneherkkyyttä, jotka kaikki ovat systeemiälylle läheisiä käsitteitä. Henkilön tulee olla herkkä suhteessa siihen inhimilliseen systeemiin, jonka osa hän on.

Tyytymättömyys ryhmän alhaiseen värähtelytasoon ja vallitsevan systeemin tarjoamien mahdollisuusaukkojen näkeminen on välttämätön, mutta ei riittävä edellytys ryhmän innostamiselle. Henkilö voi olla tietoinen vallitsevasta systeemistä, mutta jättää silti mahdollisuusaukon käyttämättä. Hän voi esimerkiksi alistua edellä esiteltyjen pelkojen ja systeemidiktatuurin alle. Pelkoja ei voida arvioida objektiivisesti, vaan niiden merkitys perustuu puhtaasti subjektiiviseen tulkintaan ja niihin ladattuihin merkityksiin. Systeemiäly vaatii kieltämättä hiukan rohkeutta ja oman turvallisuusnäkökulman hetkellistä syrjäyttämistä, mutta antaa mahdollisuuden vallankumoukselliselle toiminnalle. Systeemiäly käyttää hyödykseen näkymättömän systeemin merkityskertoimia ja näin pienikin teko voi olla interventio.

## Intervention muutosvoima

Interventio eli poikkeutus on toimenpide, joka muuttaa systeemin tai sen perusdynamiikan toisenlaiseksi. Interventiot voidaan liittää esimerkiksi arkiseen käyttäytymiseen tai ajatteluun (Saarinen et al. 2004, ss. 18-19). Arkisen käyttäytymisen interventiot liittyvät poikkeavaan käyttäytymiseen sinänsä arkisissa tilanteissa. Interventio onkin aina tilannekohtainen. Esimerkiksi interaktioteorian (Collins 2004) mukaan innostus syntyy jokaisessa tilanteessa, jossa tietyt komponentit ovat läsnä (kuva 4). Yhtenä komponenttina mainitaan jaettu tunnetila tai tunnekokemus, joka on seurausta hetkellisestä herätteestä eli interventiosta. Collinsin mukaan tarvitaan jokin heräte, jolla on suora vaikutus yhteiseen tunnetilaan. Systeemiälyn sanastossa

intervention olisi kohdistuttava näkymättömän systeemin alueelle, sillä siellä olevat merkityskertoimet paisuttavat herätteen mahdolliseksi muutosvoimaksi.

Yhteistä interventioille on niiden mullistava vaikutus suhteessa niiden merkitykseen sellaisenaan. Interventio on tyypillisesti jokin pieneltä ja vähäpätöiseltä näyttävä sivuseikka, joka pystytään tunnistamaan lumivyöryn liikkeellepaneavaksi voimaksi vasta lumivyöryn tapahduttua, jos silloinkaan. Interventiolle ominaista on sen kyky hakea itseensä voimaa henkilön kokemismaailmasta ja näin kasvattaa merkitystään näkymättömässä systeemissä, kunnes se lopulta purkautuu ulos jonain objektiivisesti mullistavana näkyvän systeemin ilmiönä.

Käytännön esimerkki interventiosta voisi olla innostunut ja tarkkaavainen käyttäytyminen tavallisesti varsin vaisuussa palaverissa. Ajatteluinterventio on kyseessä silloin, kun joku tuo keskusteluun täysin uudenlaisen vaihtoehdon, joka aluksi tuntuu muista täysin järjettömältä. Esimerkki ajatteluinterventiosta on tietystä ammattisanastosta poikkeavan käsitteen käyttäminen. Se voi siirtää ryhmän ajattelun silmän räpäyksessä tilanteelle vieraaseen, mutta ehkä muista yhteyksistä tuttuun sävy maailmaan.

## **Muutosvoiman kertautuminen**

Mikäli interventio on onnistunut, ryhmä energisoituu ja innostuu. Riippuen intervention luonteesta ryhmän innostus voi nousta joko tiedostettua tai tiedostamatonta tietä. Tiedostetusta innostuksen noususta on kyse silloin, kun interventio saa henkilön ymmärtämään, että tämä tilanne voisi olla enemmän. Tällöin kyseeseen tulee edellä kuvatut vaiheet eli oivallus ja kyky nähdä ryhmän syntymättömiin mahdollisuuksiin, tyytymättömyys tilanteen latteuteen, tilannetta säätelevän systeemin vaikutusmekanismien ymmärtäminen ja kyky tehdä interventio. Koska ryhmän sosiaaliset normit eivät yleensä salli kovin poikkeavaa käyttäytymistä, usein interventioksi riittää oman värähtelytason hienoinenkin kohottaminen. Hieman pidempi silmiin katsominen tervehdittäessä, toisen puheenvuoron huikan tarkempi kuuntelu tai yksi arvonantoa symboloiva sana voi olla paljon. Pienoinen muutos omassa innostuksessa (esimerkiksi 0,8:sta 1,2:een) lähtee usein kertautumaan ja leviämään synnyttäen koko ryhmässä moninkertaisen värähtelytason kasvun (Saarinen ja Hämäläinen 2004, ss. 25-27).

Yleisempää lienee ryhmän tiedostamaton innostuminen. Tällöin henkilö ei tietoisesti mieti kyseisen tilanteen värähtelytasoa, vaan menee niin sanotusti tilanteen mukana. Tällaisessa tilanteessa ihmisten kokemismaailmassa systeemi identifioituu uudelleen: ”Tämä ei ollutkaan mikään ihan tavallinen ryhmä”, ”Täällähän onkin sallittua innostua” tai ”Nämä ihmiset tuntuvat ihan oikeasti olevan kiinnostuneita mielipiteistäni”. Tällöin interventio on näkymättömän systeemin heräte, joka kohdistuu henkilön kokemismaailmaan.

Edellä on kuvattu ryhmän innostumisen vaiheita. Taustalla on ajatus, jossa yksi ryhmän jäsen laukaisee ryhmän innostusta synnyttävän lumivyöryn. Usein tämä kaikki tapahtuu tilanteessa vaikuttavan näkymättömän systeemin kautta siten, että kukaan ei varsinaisesti tai ainakaan suunnitelmallisesti aloita innostusta. Kuten interaktioteoriassa todetaan, tilanteeseen syntyy aina tietty tunne-energia ja sosiaaliset symbolit. Usein tähän havahdutaan vasta siinä vaiheessa, kun systeemi on sattumanvaraisen tuntuisesti jo muotoutunut joko latteaksi tai innostavaksi. Tämä artikkeli pyrkii saamaan innostumisen ainakin osittain suunnitelmalliseksi ilmiöksi. Mikäli innostavia tilanteita olisi enemmän, olisi työyhteisö sekä innostuneempi että tehokkaampi. Näin systeimidiktatuurin ja organisaatiokulttuurin itseään ylläpitävä voima sataisiin valjastettua supertuottavuuden systeemiksi.

## Pohdinta

Tulevaisuuden haasteet edellyttävät, että organisaatioissa tapahtuu rikastavaa vuorovaikutusta (Bergqvist 2005, Rantanen 2005, Himanen 2004, Saarinen et al. 2004). Innostavan työyhteisön on todettu olevan myös tuottavampi ja taloudellisesti kannattavampi (Losada 2004). Tässä artikkelissa on kuvattu, mitä tämä käytännössä voisi tarkoittaa ja miten rikastavia tilanteita voisi synnyttää nykyistä enemmän. Tarkastelussa on päädytty siihen, että rikastavan vuorovaikutuksen syntymistä voidaan jossain määrin edistää ymmärtämällä inhimillisiä muuttujia ja toimimalla työyhteisön jokapäiväisissä tilanteissa toisin.

Tässä artikkelissa on yhdistelty useampia eri tutkimusalojen malleja ja sovellettu niitä työyhteisöjen jokapäiväisiin vuorovaikutustilanteisiin. Sosiaalipsykologia ja ryhmädynamiikka tarjoavat teoreettisen kuvaustavan ja tutkimusperinteen, jonka tarkastelu systeemisestä näkökulmasta on hyödyllistä. Systeeminen näkökulma johtaa tarkastelun tilanteessa olevista yksittäisistä ilmiöistä kokonaisuuteen, joka ilmiöiden välisten vuorovaikutusten takia muuttuu jatkuvasti. Systeemiäly puolestaan sitoo meidät osaksi systeemiä ja antaa meille ajattelutyökalut muuttaa päivittäin kohtaamiamme systeemejä. Juuri tässä humanistinen lähtökohta ja insinööriajattelu kohtaavat erittäin lupaavalla tavalla (Saarinen ja Hämäläinen 2004). Insinööri, joka ei pelkää muuttaa maailmaa, voi ja saa tarttua myös esimerkiksi inhimilliseen vuorovaikutukseen ilman, että se särkyisi. Tämä on mahdollista vain silloin, kun ymmärretään yhtäältä se, että inhimilliset systeemit eivät toimi mekaanisten koneistojen lailla ja toisaalta se, että myös inhimillisiä systeemejä voidaan korjata ja parantaa.

J.T. Bergqvistin esittämä (Bergqvist 2005) supertuottavuuden käsite on tässä artikkelissa tulkittu suhteessa pyrkimykseen tuottaa mahdollisimman hyvää elämää. Taustalla on pyrkimys tuoda teknistä käsitteistöä uusille elämänalueille, joissa merkitykset luodaan pikemminkin laadullisten kuin määrällisten ulottuvuuksien kautta. Eri tieteitä yhdisteltäessä on tiedostettava se riski, että tietty käsitteistö voi johtaa rajoittavaan näkökulmaan, ajattelutapaan ja sävymaailmaan. Esimerkiksi tuottavuuden käsite liitetään usein teollisuuteen ja kilpailuun. Toisaalta voisiko esimerkiksi supertuottava äitiys tarkoittaa äidin erityisen suurta rakkautta, hoivaa ja pyyteettömyyttä suhteessa lapseensa? Näin tuottavuuden käsite riisuttaisiin maskuliinisuuteen, piittaamattomuuteen ja esineellistämiseen liittyvistä merkityksistä ja valjastettaisiin edistämään inhimillisiä pyrkimyksiä ja arvoja. Samalla kertaa avautuisi katseltavaksi uusi näkökulma myös äitiyteen.

*Vuorovaikutustilanteet  
voivat olla parempia ja  
minä voin tehdä niistä  
parempia!*

Artikkelin näkökulma on mikrososiologinen eli pyrkii tarkastelemaan yksilötasolle tuotuna ihmismielen ja sosiaalisen vuorovaikutuksen välistä suhdetta. On toki totta, että suuri osa latteasta vuorovaikutuksesta on seurausta latistavista rakenteista ja järjestelmistä ja niiden muuttaminen olisi näissä tapauksissa paras keino nostaa innostusta. Tämä artikkeli ei väitä, että absoluuttinen innostus olisi saavutettavissa vallitsevien rakenteiden puitteissa. Esimerkiksi näkökulma, joka ottaa lähtökohdakseen systeemin moraalin ja oikeudenmukaisuuden, on kiinnostava (Malk 2005). Laajojen systeemien muuttaminen voi yksittäisen ihmisen näkökulmasta kuitenkin näyttää mahdottomalta. Silti päivittäisistä vuorovaikutustilanteista voidaan tehdä rikkaampia eli inhimillisiä mikrosysteemejä voidaan parantaa. Artikkelin näkökulma onkin sovellettavissa mitä moninaisempiin inhimillisiin systeemeihin ja myös työelämän ulkopuolisiin vuorovaikutustilanteisiin esimerkiksi perheen tai ystävien piirissä. Nämä vuorovaikutustilanteet voivat olla parempia ja minä voin olla tekemässä niistä parempia.

## Viitteet

- Ali-Vehmas Timo. 2005. *Systeemiälykäs Pieni Maailma*, teoksessa *Systeemiäly 2005*, R. P. Hämäläinen ja E. Saarinen (toim.), Systems Analysis Laboratory Research Reports, B25, 2005.
- Bergqvist J. T. 2004. *Teollinen tulevaisuutemme - systeeminen hahmotus*, teoksessa *Systeemiäly 2005*, Raimo P. Hämäläinen and Esa Saarinen (toim.), Systems Analysis Laboratory Research Reports, B25, 2005.
- Collins Randall. 2004. *Interaction Ritual Chains*, Princeton and Oxford, Oxford University Press.
- Csikszentmihalyi Mihaly. 1997. *Happiness and Creativity Going with the Flow*, Futurist, Vol. 31, Is. 5, pp. 5-13.
- Eskola Antti. 1982. *Vuorovaikutus, muutos ja merkitys*, Helsinki, Tammi.
- Fischer Merja. 2004. *Systems Intelligence in Business Organisations*, in *Systems Intelligence, Discovering a Hidden Competence in Human Action and Organisational Life*, R. P. Hämäläinen ja E. Saarinen (Eds.), Systems Analysis Laboratory Research Reports, A88, 2004, pp. 87-102.
- Hakanen Jari. 2002. *Työn imu ja työuupumus, - laajennnetun työhyvinvointimallin kehittäminen ja testaaminen*, Psykologia 04/02, ss. 291-301.
- Handolin Ville-Valtteri. 2004. *Systeemiälykäs palkitseminen*, teoksessa *Systeemiäly - Näkökulmia vuorovaikutukseen ja kokonaisuuksien hallintaan*, R. P. Hämäläinen ja E. Saarinen (toim.), Systems Analysis Laboratory Research Reports, B24, 2004, ss. 51-67.
- Helkama Klaus, Myllyniemi Rauni ja Liebkind Karmela. 2004. *Johdatus sosiaalipsykologiaan*, Helsinki, Edita.
- Himanen Pekka. 2004. *Välittävä, kannustava ja luova suomi, Katsaus tietoyhteiskuntamme syviin haasteisiin*, Tulevaisuusvaliokunta, Teknologian arviointeja 18, Eduskunna kanslian julkaisuja 4/2004, Helsinki.
- Huurinainen Petru. 2005. *Kohti systeemiälykäs työtä*, teoksessa *Systeemiäly 2005*, R. P. Hämäläinen ja E. Saarinen (toim.), Systems Analysis Laboratory Research Reports, B25, 2005.
- Janis Irving. 1972. *Victims of Groupthink*, Boston, Houghton Mifflin.
- Jauhiainen Riitta ja Eskola Marjatta. 1993. *Ryhmäilmiö, Perustietoa ryhmän käytöstä ja ryhmätyöstä sosiaalityöhön sovellettuna*, Juva, WSOY.
- Knuuttila Seppo. 2002. *Vaitiolo, salaisuudet, ilmaisukiellot: Nonkommunikaation kontekstuaalisia merkityksiä*, teoksessa *Puuttuvat viestit, Nonkommunikaatio inhimillisessä vuorovaikutuksessa*, K. Ketola, S. Knuuttila, A. Mattila ja K. M. Vesala, Helsinki, Gaudeamus, ss. 119-150.
- Losada Marcial and Heaphy Emily. 2004. *The role of Positivity and Connectivity in the Performance of Business Teams*, American Behavioral Scientist, Vol. 47 No. 6, February 2004, pp. 740-765.
- Malk Markus. 2005. *Systeemiälykäs moraali ja oikeudenmukaisuudxen haaste*, teoksessa *Systeemiäly 2005*, R. P. Hämäläinen ja E. Saarinen (toim.), Systems Analysis Laboratory Research Reports, B25, 2005.

- Martela Mikko. 2005. *Systeemiäly ja virtaus*, teoksessa Systeemiäly 2005, R. P. Hämäläinen ja E. Saarinen (toim.), Systems Analysis Laboratory Research Reports, B25, 2005.
- Ojala Toini ja Uutela Antti. 1992. *Rakentava vuorovaikutus*, Porvoo, WSOY.
- Rantanen Esko. 2005. *Me ollaan samaa mieltä kaikki*, Talouselämä, 14/2005, ss. 26-33.
- Rauhala Lauri. 1992. *Humanistinen psykologia*. Helsinki. Yliopistopaino.
- Riikonen Eero, Makkonen Mikko ja Smith Gregory. 2004. *Menestyjäläuseri, Runsaan elämän jäljillä*, Helsinki, Yliopistopaino.
- Saarinen Esa and Hämäläinen Raimo P. 2004. *Systems Intelligence: Connecting Engineering Thinking with Human Sensitivity*, in Systems Intelligence, Discovering a Hidden Competence in Human Action and Organisational Life, R. P. Hämäläinen ja E. Saarinen (Eds.), Systems Analysis Laboratory Research Reports, A88, 2004, pp. 9-37.
- Saarinen Esa, Hämäläinen Raimo P. ja Handolin Ville-Valtteri. 2004. *Systeemiäly vastaan systeemidiktatuuri – 50 kiteytystä*, teoksessa Systeemiäly - Näkökulmia vuorovaikutukseen ja kokonaisuuksien hallintaan, R. P. Hämäläinen ja E. Saarinen (toim.), Systems Analysis Laboratory Research Reports, B24, 2004, ss. 7-20.
- Sajaniemi Nina, Sinkkonen Hanna-Maija ja Kontu Elina. 2004. *Valaistuksia systeemiälykkääseen opettamiseen*, teoksessa Systeemiäly - Näkökulmia vuorovaikutukseen ja kokonaisuuksien hallintaan, R. P. Hämäläinen ja E. Saarinen (toim.), Systems Analysis Laboratory Research Reports, B24, 2004, ss. 81-94.
- Salaspuro-Selänne Reija ja Soini Sanna. 2004. *Systeemiälykäs opettaja systeemisessä luokassa*, teoksessa Systeemiäly - Näkökulmia vuorovaikutukseen ja kokonaisuuksien hallintaan, R. P. Hämäläinen ja E. Saarinen (toim.), Systems Analysis Laboratory Research Reports, B24, 2004, ss. 95-119.
- Schaufeli Wilmar B., Salanova Marisa, Gonzalez-Roma Vicente and Bakker Arnold B. 2002. *The Measurement of Engagement and Bournout: a Two Sample Confirmatory Factor Analytic Approach*, Journal of Happiness Studies 3, pp. 71-92.
- Schein Edgar H. 1999, *The Corporate Culture Survival Guide – Sense and Nonsense about Culture Change*, San Francisco, Jossey-Bass Inc.
- Seligman Martin E. P. 2002. *Authentic Happiness, Using the New Positive Psychology to Realize Your Potential for Lasting Fulfillment*, New York, Simon & Schuster.
- Senge Peter. 1990. *The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization*, New York, Doubleday Currency.
- Stein Mark. 1997. *Envy and Leadership*, European Journal of Work and Organizational Psychology, 6 / 4, pp. 453-465.
- Teerikangas Satu, Hämäläinen Raimo P. ja Saarinen Esa. 2004. *Systeemiäly yritysoitojen onnistumisessa*, teoksessa Systeemiäly 2005, Raimo P. Hämäläinen and Esa Saarinen (toim.), Systems Analysis Laboratory Research Reports, B25, 2005.
- Westerlund Martin. 2004. *Theory of Constraints Revisited – Leveraging Teamwork by Systems Intelligence*, in Systems Intelligence, Discovering a Hidden Competence in Human Action and



Organisational Life, R. P. Härmäläinen and E. Saarinen (Eds.), Systems Analysis Laboratory Research Reports, A88, 2004, pp. 179-196.

## Internet viitteet

Härmäläinen Raimo P. 2004. *Systeemiäly muutoksen moottorina*, Innovaatiot ja systeemiäly-seminaari, 29.11.2004, Dipoli, Espoo: <http://www.sal20.hut.fi/seminaari>

Esa Saarisen. 2005. *Tulenkantajat*: <http://www.esasaarinen.com/>

Systeemiälyryhmä. 30.12.2004: <http://www.systeemialy.tkk.fi/> ja <http://www.systemsintelligence.hut.fi/>

## Kirjoittaja

DI Ville-Valtteri Handolin toimii tutkijana Systeemiällyn tutkimusryhmässä ja jatko-opiskelija Systeemianalyysin laboratoriossa. Hänen tutkimusaiheensa liittyy organisaation johtamis- ja palkitsemisjärjestelmiin.



# Systeemiäly yritysostojen onnistumisessa

Satu Teerikangas, Raimo P. Hämäläinen ja Esa Saarinen

*Tässä artikkelissa tuomme yritysostotutkimukseen integratiivisen näkökulman systeemiälyn käsitettä käyttäen. Kantavana kysymyksenämme on: miten selittää yritysostojen yhteensulauttamisvaiheen epäonnistuminen? Rikastamalla systeemiälyn käsitteistöä uusimmilla kompleksisuusteorian suuntauksilla osoitamme, että yritysostojen onnistuminen vaatii systeemiälykkään organisaatiokäsityksen, huomiokentän sekä käyttäytymismallin. Systeemiälyn puuttuminen selittää sekä yritysostojen yhteensulauttamisvaiheen haasteen että ostojen pitkän aikavälin rakenteelliset, kulttuuriset ja identiteetilliset vaikutukset ostavan yrityksen toimintaan ja näiden kautta sen taloudelliseen tuloksellisuuteen.*

## Johdanto

Globalisaation ja kansainvälistymisen kontekstissa yritysostoista on tullut osa yritysten arkipäivää. Kuitenkin ostojen onnistumista erilaisin taloudellisin mittarein mitanneet tutkimukset viestivät, että vastoin yleisesti vallitsevaa käsitystä, *yritysostot eivät lähtökohtaisesti paranna ostavan yrityksen taloudellista tulosta eikä niillä ole todistettua arvoalisäävää vaikutusta* (Chatterjee 1986, Cartwright ja Cooper 1992, Datta et al. 1992, Morosini 1998). Tämä käsitys vahvistui hiljattain tehdyssä meta-analyysisessä yritysostojen tulostutkimuksessa, joka kattoi kaikki aiemmat tutkimukset. Siinä todettiin, että "riippumatta siitä, mitataanko yritysostojen onnistumista pörssikurssin tai yrityksen laskennallisten mittarien kautta, yritysostot *eivät paranna ja voivat jopa huonontaa* ostavien yritysten pitkän aikavälin taloudellista tulosta" (King et al. 2004, s. 187).

Mietittäessä syitä yritysostojen haasteellisuuteen, alan tutkijat yhtyvät mielipiteessään siitä, että etenkin oston jälkeinen yhteensulauttamisen vaihe koituu hankalaksi (Jemison ja Sitkin 1986, Olie 1990, Datta 1991, Haspeslagh ja Jemison 1991, Cartwright ja Cooper 1993, Schweiger et al. 1994, Morosini 1998, Schweiger ja Goulet 2000, Child et al. 2001, Ranft ja Lord 2002).

Yhteensulauttamisen vaihetta on tutkittu *erikseen* 1) organisatoris-kulttuurisesta (Nahavandi ja Malekzadeh 1988, Buono ja Bowditch 1989, Olie 1990, Cartwright ja Cooper 1992, Véry et al. 1996, Weber 1996, Weber et al. 1996, Véry et al. 1997, Gertsen et al. 1998, Morosini 1998, Child et al. 2001), 2) inhimillisestä (Marks 1982, Bastien 1987, Burke 1987, Buono ja Bowditch 1989, Napier 1989, Schweiger ja Denisi 1991, Marks ja Mirvis 1997), sekä 3) yhteensulauttamisen

johtamisen (Jemison ja Sitkin 1986, Haspeslagh ja Jemison 1991, Greenwood et al. 1994, Ranft ja Lord 2000, Child et al. 2001) näkökulmista.

Tutkijat näkevätkin, että alalta puuttuu sekä 1) yhtenäinen teoreettinen ymmärrys yritysostoista ilmiönä (Sinatra ja Dubini 1994, Schweiger ja Goulet 2000, Greenwood et al. 2004) että 2) ymmärrys yritysostoprosessin dynamiikasta ja siihen vaikuttavista tekijöistä (Trautwein 1990), etenkin kansainvälisten yritysostojen osalta (Shimizu et al. 2004). Kvantitatiivisesti Larsson ja Finkelstein (1999) osoittivat integratiivisen lähestymistavan voiman selittämään ostojen merkittävimpiä onnistumistekijöitä. Tätä työtä ei kuitenkaan ole viety pidemmälle laadullisen tutkimuksen menetelmin selittämään yritysostoprosessia, sen dynamiikkaa, sekä siihen vaikuttavia tekijöitä. (Trautwein 1990, Greenwood et al. 1994, Sinatra ja Dubini 1994, Larsson ja Finkelstein 1999, Schweiger ja Goulet 2000). Sen kehittämistä on kuitenkin peräänkuulutettu jo senkin takia, että omaksuttaisiin parempi ymmärrys niistä syistä, jotka johtavat ostojen epäonnistumiseen (King et al. 2004).

*Integratiivista ymmärrystä ja näkemystä yritysostojen yhteensulauttamisvaiheen haasteeseen ei ole.*

Tässä artikkelissa hahmotellaan systeemiälyn käsitteeseen (Hämäläinen ja Saarinen 2004a, 2004b; Saarinen ja Hämäläinen 2004) perustuvaa integratiivista näkemystä yritysostojen yhteensulauttamisvaiheen haasteista. Artikkelimme on käsitteellis-näkemyksellinen ja perustuu Satu Teerikankaan väitöskirjatyönsä yhteydessä keräämään laajaan empiiriseen aineistoon. Uskomme esittämämme näkökulman valottavan tärkeällä tavalla yrityskauppojen onnistumislogiikkaa.

Artikkelin kulku on seuraavanlainen. Aloitamme esittelemällä artikkelin taustalla olevaa tutkimusaineistoa sekä systeemiälyn käsitteistöä. Tästä lähdemme avaamaan systeemiälyn merkitystä yritysostotilanteissa käyttäen apunamme kompleksisuusmallien sovelluksia organisaatioihin (Stacey 1996, 2001, 2003, Losada 1999, Losada ja Heaphy 2004). Viimeisissä osioissa pureudumme yritysostoihin osoittaen, mitä systeemiälykäs käyttäytyminen oston eri vaiheissa voisi tarkoittaa.

## Artikkelin taustalla oleva tutkimusaineisto

Artikkeli pohjautuu laadulliseen aineistoon, jonka Satu Teerikangas on väitöskirjaansa varten kerännyt (Teerikangas 2005, tulossa). Aineisto koostuu 141 haastattelusta kahdeksassa 1990-2000 välisenä aikana toteutuneessa yritysostossa Suomessa, Ranskassa, Saksassa, Yhdysvalloissa, Tanskassa ja Englannissa. Näiden taustalla ostavina osapuolina oli neljä eri toimialan teollista suomalaista suuryritystä. Haastatteluista 2/3 oli ostetun yrityksen ylimmän johdon, keskijohdon sekä henkilöstön parissa toteutettuja, ja 1/3 ostavan yrityksen puolelta mukanaolleen ylimmän ja keskijohdon haastatteluja.

Haastattelut tehtiin suomeksi, englanniksi ja ranskaksi. Suomessa toteutetut haastattelut nauhoitettiin. Ulkomailla toteutettuja haastatteluja ei nauhoitettu paikallisiin suosituksiin perustuen. Jälkimmäisistä on olemassa perusteelliset muistiinpanot, jotka aukikirjoitettiin pian haastattelujen jälkeen. Aineiston laajuudesta johtuen tutkimustulokset analysoitiin ensin tapauskohtaisesti ja näin saadut yritysostokohtaiset tulokset purettiin auki kunkin kohdeyrityksen kanssa. Palaute oli positiivisen innostunutta. Tämän jälkeen tuloksista tehtiin koottu, vertaileva analyysi.

*Systeemiälyllä tarkoitamme älykästä toimintaa, joka hahmottaa vuorovaikutuksellisia takaisinkytkentöjä sisältäviä kokonaisuuksia.*

Väitöskirjan tutkimusote oli aineistopohjainen (engl. grounded theory) (Glaser ja Strauss 1967), pohjautuen erityisesti Glaserin hahmottamaan teoriankehittämiseen aineiston itsensä pohjalta (engl. emergence) vs. aiemman teoriakäsitteistön pakottamana ja rajoittamana (Glaser 1978, 1992, 1998, 2001). Tätä tutkimusotetta on suositeltu käytettäväksi tutkittaessa ilmiötä tai aihepiirejä, joista on lähtökohtaisesti olemassa vain vähän aineistoa tai ymmärrystä. Tutkimusote valittiin siksi, että alkuperäistä tutkimuskysymystä *"mikä selittää yhteensulauttamisvaiheen haasteen ja yritys- ja maakulttuurierojen vaikutukset tähän vaiheeseen"* oli yllättäen laadullisesti tutkittu varsin vähän. Tätä käsitystä tukivat alan tutkijoiden viimeisimmät kannanotot (Schweiger ja Goulet 2000, Stahl ja Voigt 2003, Teerikangas ja Véry 2003, Shimizu et al. 2004), joissa he yhtyivät mielipiteissään siitä, että tutkimuskentässä on harvinaisen löyhä käsitys etenkin kulttuurierojen vaikutusmekanismeista yritysostoihin. Näin ollen ilmiötä ei voinut lähtökohtaisesti kritiikittä selittää minkään olemassaolevan sosiaalitieteen teorian kautta.

Aineistopohjainen tutkimusote eroaa perinteisestä laadullisesta tutkimuksesta siinä, että pyrkimys ei ole tyytyä kuvaamaan koottua aineistoa tai vertailemaan aineiston otoksia yhtäältä keskenään ja toisaalta olemassaolevan kirjallisuuden kanssa (Glaser 1978, 1992, 1998, 2001). Sen sijaan koko tutkimusprosessin aikana tarkoitus on käydä jatkuvaa dialogia kentästä nousevan toimijakeskeisen ymmärryksen sekä tämän taustalle heijastuvan puhtaan teoreettisen kategorisoinnin välillä. Toisin sanoen, tarkoitus ei ole ymmärtää mitään yksittäistä tapausta, vaan ymmärtää mitä fundamentaalisempaa tämän tapauksen käyttäytymismallin taakse kätkeytyy; sellaista, joka olisi teoreettisesti hahmoteltavissa sekä siirrettävissä myös toisenlaisiin tilanteisiin. Samanaikaisesti tulee uusia havaintoja *jatkuvasti verrata* aiemmin tehtyjen havaintojen kanssa. Näin syntyy aineistopohjainen teoria vs. kuvaus todellisuudesta.

*Systeemiäly punnitaan inhimillisten,  
jopa syväinhimillisten ja  
subjektiivisten muuttujien  
määrittelemässä voimakentässä, ei  
ainoastaan muuttujien valossa, jotka  
ovat kvantifioitavissa tai  
objektiivisesti identifioitavissa ja  
eristettävissä.*

Ontologialtaan Satu Teerikankaan tutkimusote oli realistinen (Burrell ja Morgan 1979, Glaser 1978, 1992, 1998, 2001). Aineistopohjaisen teorian validiteetin mittareina käytetään: 1) teorian yhteensopivuutta tutkitun ilmiön kanssa, 2) teorian ymmärrettävyyttä käytännössä, 3) teorian käytettävyyttä ja yleistettävyyttä tutkitun ilmiön ulkopuolella (Glaser ja Strauss 1967). Lähtökohtana on kuitenkin, että koska mikään teoria ei ole ainakaan ensiesittelyssään täydellinen, tulee aineistopohjaisen teorian kehittämistä jatkaa saatujen kommenttien sekä lisäaineiston antaman evidenssin pohjalta.

## Systeemiälystä

Systeemiälyllä tarkoitamme "älykästä toimintaa, joka hahmottaa vuorovaikutuksellisia takaisinkytkentöjä sisältäviä kokonaisuuksia" (Saarinen ja Hämäläinen 2004, s. 10). Tämä määritelmä tuo esiin seuraavat yritysostoympäristön kannalta keskeiset systeemiälyn tunnusmerkit:

1. Systeemiäly on toiminnallinen, ajalliseen ja paikalliseen tilanteeseen kytkeytyvä määre. Systeemiäly pyrkii hyödyntämään perinteisen systeemiajattelun ja erityisesti Peter Sengen Fifth Discipline –kirjan (1990) edustaman systeemiajattelun keskeiset oivallukset tavalla, joka lisää systeemiajatteluun *toiminnallisen komponentin*. Sen sijaan, että kokonaisuuksia tarkasteltaisiin ulkoa käsin ja kohteina, systeemiäly tähdentää kunkin toimijan tarvetta *mennä sisään systeemeihin ja katsoa systeemejä sisältä käsin*. Systeemiäly korostaa

välttämättömyyttä toimia erilaisten inhimillisten tai organisatoristen tilanteiden ja kokonaisuuksien muodostamissa systeemisissä kentissä älykkäästi ja tarkoituksenmukaisesti. Systeemiäly lähtee jokaisesta toimijasta itsestään.

Tästä näkökulmasta käsin systeemiäly vastaa viimeaikaisiin tärkeisiin kannanottoihin johtamisteorioidemme kehittämistarpeista. Näissä kannanotoissa kritisoidaan fyysikaalisen maailman teorioiden soveltuvuutta sosiaaliseen maailmaan ja tilanteisiin, joiden toiminnan keskipisteenä on ajatteleva, tietoinen ja toimiva ihminen (Ghoshal 2005). Samalla peräänkuulutetaan tarvetta uusille suuntauksille, jotka sisällyttäisivät ja lähtökohtaisesti hyväksyisivät ihmisen tietoisien ja toiminnallisten luonteen. Systeemiäly kytkeytyy tähän kokonaisuuteen nimenomaan toiminnallisen komponenttinsa kautta.

*Organisaatiolle ei voi teettää muutosta tai olettaa jotakin tapahtuvan, sillä kaiken onnistuminen ja tapahtuminen riippuu niiden tuhansien tai jopa kymmenientuhansien organisaation jäsenten yksittäisestä toiminnasta ja näistä syntyvistä jatkovaikutuksista.*

Näin ollen systeemiälykäs tapa toteuttaa yritysosto on sellainen, joka toimii siksi, että ostossa mukanaolevat toimijat tiedostavat oman vaikutusvoimansa oston eri vaiheissa ilmeneviin systeemeihin ja siten myös oston onnistumiseen.

2. Systeemiajattelun tavoin (esim. Churchman 1968, Senge 1990, Ackoff 1999, Jackson 2000), systeemiäly perustuu *kokonaisuuksia hahmottavaan*, ts. integratiiviseen maailmankatsomukseen. Tällainen integratiivinen ja yhteyksiä alleviivaava näkökulma pyrkii välttämään eristävän, lineaarisen ja objektiivoin ajattelun sudenkuopat (Senge 1990, Senge et al. 1994, Ackoff 1999).

Tästä näkökulmasta käsin systeemiälykkäästi toteutetussa yritysostossa hahmotetaan kokonaisvaltaisesti kauppaan vaikuttavien muuttujien keskinäisiä suhteita, takaisinkytkentöjä ja myös erilaisia epälineaarisia vaikutussuhteita ja dynamiikkaa. Keskitytään yritysostoon kokonaisuutena sen sijaan, että sitä katsottaisiin tietyn yksittäisen, esim. rahoituksellisen, inhimillisen, teknologisen, tms. näkökulman kautta.

3. Systeemiäly punnitaan inhimillisten, jopa syväinhimillisten ja subjektiivisten muuttujien määrittelemässä voimakentässä, ei ainoastaan muuttujien valossa, jotka ovat kvantifioitavissa tai objektiivisesti identifioitavissa ja eristettävissä. Tällaisia syväinhimillisiä muuttujia voivat olla esimerkiksi erilaiset mikrokäytöksen muodot, niiden takana olevat mentaalimallit, vaikutelmat, uskomukset, tuntemukset, juorut, tarinat, erilaiset kulttuurilliset tekijät, arvomaailmoihin kytkeytyvät ilmiöt jne. Koska nämä *syväinhimilliset tekijät* ovat usein näkymättömiä, puhumme tässä artikkelissa *hiljaisista voimista*.

Systeemiälykäs tapa toteuttaa yritysosto huomioi luovasti ja tarkoituksenmukaisesti oman ja kohdeorganisaation toiminnassa ilmenevät "hiljaiset voimat" eli kyseisten yhteisöjen ja niissä toimivien yksilöiden moninaiset – monesti loputtoman moninaisilta vaikuttavat – inhimilliset tekijät.

4. Systeemiäly perustuu sille olettamalle, että ihminen on perustavasti systeeminen olento, joka hahmottaa tilanteet systeemeinä, määrittelee itsensä ja toimintavaihtoehtonsa tämän systeeminen hahmotuksen kautta ja näin menettelemällä asettuu toisten kannalta katsoen jonkin systeemin edustajaksi ja ilmentäjäksi. Seurauksena on valtava systeeminen

vaikutus, joka kuitenkin voisi olla toinen, jos itse systeemi olisi toinen. Jokaisessa systeemissä on uskomusten muodostama pelitila, johon systeemiälykäs toimija hakeutuu.

Systeemiälykkäästi toteutetussa yritystossa mukanaolevien ihmisten systeemisyys sekä sen vaikutus ihmisten käyttäytymismalleihin otetaan huomioon. Ostossa mukanaolevat osapuolet nähdään systeemissä valossa, jolloin toimijat omaavat mahdollisuuden vaikuttaa heitä ympäröiviin systeemeihin ja sitä kautta myös oston onnistumiseen.

5. Systeemiäly tiedostaa inhimilliseen vuorovaikutukseen ja inhimillisiin systeemisyysiin kätkeytyvän epälineaarisen kasvun mahdollisuuden. Systeemiälyssä on kyse tietoisesti tai tahdonalaisesti synnytetystä "perhosensiipienheilahduksista" (Gleick 1987, Peterson 1993, Vallacher ja Nowak 1994, Gottman et al. 2002), jotka oikealla tavalla oikeassa paikassa oikeille ihmisille tuotettuina pohjustavat maanvyörymiä oikeaan aikaan oikeassa paikassa. Kääntäen, systeemiälyttömyys aiheuttaa vääriä maanvyörymiä nimenomaan siellä, missä niitä ei haluta. Tällöin hiljaiset voimat ovat saaneet tilanteesta otteen.

Systeemiäly yritystoissa tarkoittaa sitä, että tiedostetaan pienten muutosten mahdollisesti voimakaskin vaikutusvoima ympäröiviin systeemeihin. Tämä selittää sen, miksi ostojen onnistumista on muutaman muuttujan kautta näennäisen hankala havainnollistaa, sillä taustalla tapahtuu jatkuvasti sadoittain merkittäviä "perhosensiipienheilahduksia".

*Systeemiäly tiedostaa inhimilliseen vuorovaikutukseen ja inhimillisiin systeemisyysiin kätkeytyvän epälineaarisen kasvun mahdollisuuden.*

Systeemiälykäs toimija ymmärtää, miten vääriä perhosensiipienheilahduksia voidaan välttää ja rikastuttavia muutosvyörymiä saada aikaan. Tämänkaltaisessa toimintakentässä hiljaiset voimat tiedostetaan, eikä niiden anneta kehittyä tuhoisiksi taustavoimiksi.

Satu Teerikankaan laaja haastatteluaineisto (Teerikangas 2005 tulossa) tukee käsitystä, jonka mukaan yksittäiset ja usein subjektiiviset, näkymättömät ja ohimennen suoritettut asiat saavat yritystotilanteessa hämmästyttävän kauasvaikutteisia seurauksia. Tästä esimerkkinä se tapa, jolla yksittäinen ostavan yrityksen edustaja jättää tervehtimättä ostettavan yrityksen työntekijää aamulla. Tämänkaltaisella käytöksellä voi olla pitkäjänteisiä seurauksia ostetun yrityksen henkilöstön käsityksille ostavasta yrityksestä ja voi johtaa esim. huhukierteeseen. Toisena esimerkkinä, fyysisillä yritys rakenteilla voi olla hiljainen viestinsä ostetun yrityksen henkilökunnalle. Siten, jopa uuden emoyhtiön logot omaavien työhaalarien hankkiminen voi osaltaan kohentaa ranskalaisen tehdastyöntekijän viihtymistä ja yritysidentiteettiä, samassa kun yrityksen logolla varustettu t-paita on merkittävä kotiuttamistekijä amerikkalaisille työntekijöille.

6. Senge kiteyttää, että "systeemiajattelun olemus" on siinä näkökulman vaihdoksessa, joka tiivistyy periaatteiksi:
  - a. huomio kohdistetaan *vuorovaikutuskokonaisuuksiin* (engl. interrelationships), joissa on olennaista takaisinkytkentä (engl. feedback loop) sen sijaan, että keskityttäisiin yksin lineaarisiin syy- ja seurausketjuihin,
  - b. huomio kohdistetaan *muutoksen prosesseihin* eikä ajallisesti pysäytettyihin erilliskuviin (engl. snapshots).

Systeemiäly täydentää näitä sengeläisen systeemiajattelun pääkohtia laajentamalla radikaalisti niiden suhteiden ja muutosten avaruutta, joihin huomio kohdistetaan:

Yritystojen haaste johtuu pitkälti juuri siitä, että niihin vaikuttavat systeemit ja toimijat ovat keskenään vuorovaikutuksessa tavalla, jota ei voida selittää lyhytnäköisten ja yksinkertaistettujen syy-seuraushavaintojen kautta. Merkittäväksi näiden ymmärtämisessä nouseekin kokonaisvaltainen ymmärrys yhtäältä toimijoiden ja toisaalta systeemien keskinäisistä vuorovaikutussuhteista.

Muutoksen prosessien, vs. hetkittäisten tilanteiden merkitys korostuu yritysostoissa, joiden onnistuminen on seurausta pitkällä aikavälillä hyvin toteutetuista muutoksista. Näitä muutoksia ei voida ymmärtää analysoimalla ainoastaan yksittäisiä tilanteita tai hetkiä. Yhteensulauttamisen aikana toteutetuilla muutoksilla on kauaskantoisia, vuosienkin taakse ulottuvia seurauksia yritysten toimintaan ja tuloksellisuuteen.

7. Systeemiälyn merkittävimmät piirteet liittyvät niihin vaikuttavuuden muotoihin, joita Senge terävästi systeemiajattelunsa yhteydessä kuvaa "vastuunsiirron syklinä" (engl. shifting the burden) (Senge 1990). Vastuunsiirron syklissä pyrimme aggressiivisen itsevarmasti ratkaisemaan eteemme tulevien ongelmien oireita meille tuttuun ratkaisumallien avulla sen sijaan, että lähestyisimme kohtaamiemme ongelmien todellisia syitä systeemisesti. Tästä seuraa, etteivät ongelmat häviä, vaan siirtyvät muualle pelikentässämme, jonne riennämme jälleen niitä ratkaisemaan. Vastuunsiirron kautta ongelmien kierre pahenee. Tämänkaltaisen ajattelumallin poisoppiminen vaatii toimijalta kokonaisuksia ja dynaamista systeemien välisiä vuorovaikutussuhteita hahmottavaa maailmankuvaa.

*Yhteensulauttamisen haaste johtuu lähtökohtaisesti vallitsevasta organisaatiokäsitteestä: nähdäänkö organisaatio oliona vai nähdäänkö organisaatio ihmisten välisistä vuorovaikutussuhteista koostuvaksi systeemiksi, johon jokainen toimija on osaltaan vaikuttamassa.*

Uskomme, että laajentamalla sengeläisen systeemiajattelun relevanteiksi tunnistamia tekijöitä suuntaan, johon sisältyvät organisaatioiden subjektiiviset, mikrokäytökselliset, viestinnälliset, kulttuuriset yms. dimensiot, nämä sengeläisen hahmotuksen tunnistamat organisaatioelämän käytösmallit valottavat merkittävällä tavalla yritysostoympäristön keskeisiä pullonkauloja ja näennäisiä paradokseja.

Tässä artikkelissa pyrimme ymmärtämään yritysostokäyttäytymiseen liittyviä inhimillisiä systeemejä sekä niiden näkemättömyydestä johtuvan "systeemiälyttömyyden" hintaa. Systeemiälykäsitteistöä rikastamaan käytämme tässä artikkelissa eräitä kompleksisuusmallien sovellutuksia organisaatioihin (Stacey 1996, 2001, 2003, Losada 1999, Losada ja Heaphy 2004).

## **Mentaalimallien vaikutus käsitykseemme organisaatioista**

Seuraavassa valotamme systeemiälyn käsitettä Staceyn kaksijakoisen organisaatiokäsitteistön kautta.

Tästä näkökulmasta käsin yritystojen yhteensulauttamisen haaste johtuu lähtökohtaisesti vallitsevasta organisaatiokäsitteestä: nähdäänkö organisaatio *oliona* (engl. a thing) vai nähdäänkö organisaatio *ihmisten välisistä vuorovaikutussuhteista koostuvaksi systeemiksi, johon jokainen toimija on osaltaan vaikuttamassa* (Stacey, Griffin and Shaw 2000, Stacey 2001, 2003).

Tämän merkittävän kahtiajaon Stacey perustaa Meadin (1934) sekä Eliaksen (1939) töille. Samantyyppistä ajattelua näkyy myös Buckleyn kirjoituksissa (1967), joka hänkin nojaa työnsä Meadin ajattelumallille. Staceyn advokoima organisaatiokäsite tekee lähtökohtaisesti pesäeron



perinteiseen systeemiajatteluun, jonka voidaan ajatella pohjautuvan "oliomaiseen" organisaatiokäsitteeseen (Jackson, 2000). Tässä mielessä myös Sengen (1990) systeemiajattelu näyttäisi perustuvan staceyläisittäin "oliomaiselle" näkemykselle organisaatioista. Staceyn ja Buckleyn Meadin ja Eliaksen perinnölle pohjautuva työ voidaan suuremmassa mittakaavassa linkittää sosiologian integratiivisten teorioiden suuntaukseen (engl. integrative theories) (Burrell ja Morgan 1979, Ritzer 2000), jotka pyrkivät kehittämään subjekti vs. objekti sekä mikro vs. makro-tasojen perinteisen erottelun sijaan näitä tasoja yhtenäistäviä teorioita (Blau 1964, Buckley 1967, Merton 1968, Collins 1981, Ritzer 1981, Alexander 1982, Bourdieu 1984, Giddens 1984, Coleman 1986, Archer 1988, Wiley 1988).

Sen sijaan, että Staceyn tavoin olio- ja inhimillis-vuorovaikutteinen näkökulma organisaatioihin nähtäisiin toistensa vastakohtina, systeemiälyyn perustava näkökulmamme tähdentää *näiden näkökulmien samanaikaista merkitystä*. Molemmat ovat systeemiälykkäälle toimijalle relevantteja. Tätä havainnollistetaan seuraavassa sekä Kuvassa 1:

1. Mikäli organisaatiot nähdään staceylaisittain olioina, oletetaan, että yritysostoon osallistuvat yritykset ovat itsessään toimijoista ulkopuolisina olioina olemassa ja niitä voidaan käsitellä tästä näkökulmasta. Näin ollen kohde- sekä ostava yritys hahmotetaan keskeisiltä ominaisuuksiltaan "koteloituina" ja yksinomaan sellaisinaan hahmotettavissa ja hallittavissa olevina "staattisina" olioina. Tästä näkökulmasta käsin yritysoston onnistumiseen eivät vaikuta kyseisissä organisaatioissa toimivat ihmiset, heidän subjektiiviset arvionsa tilanteista, heidän väliset vuorovaikutussuhteensa ja tulkintansa yms., vaan onnistunut yritysosto on toteutettavissa "oliomaisten osien keskinäisten syy-seurausketjujen kautta".

Stacey (1996) käsittelee tätä näkemystä klassisella esimerkillä, jossa mietitään, miksi toteutetut organisaatiomuutokset tai strategianmäärittämisprosessit tuottavat odottamattomia tuloksia? Staceyn (1996) mukaan näin käy kunnes ymmärretään, että organisaatiota ei voida käsitellä pelkästään analyttisesti omaa itsenäistä elämäänsä elävänä oliona, vaan avainasemassa ovat sen sisällä toimivat ihmiset. Esimerkinomaisesti, vähällä systeemiälyllä toimiva yritysostaja näkee oston merkittävänä menestystekijänä sen tavan, jolla ostettava yritys ennalta määritellyin taloudellisin mittarein evaluoidaan ennen ostoa. Tällainen arvio on tehtävissä oliomallin perusteella, mutta *tällöin toimitaan ilman systeemiälykästä näkökulmaa organisaatioon*.

*Systeemiälykäs toimija  
tiedostaa, että organisaatiot  
tulee nähdä sekä  
dynaamisen oliomallin että  
inhimillis-vuorovaikutteisen  
käsitteistön kautta.*

*Systeemiälykkästä organisaationäkökulmasta* käsin toimija tiedostaa, ettei ole olemassa koteloituja, hänestä ulkopuolisia systeemejä, vaan toimija on aina itse osana niitä systeemejä, joissa hän toimii. Oliomaiseltakin vaikuttava systeemi on lähtökohtaisesti dynaaminen. Systeemiälykäs toimija katsoo systeemejä sisältä käsin tiedostaen oman käyttäytymisensä vaikutuksen sekä pienten muutosten potentiaalisesti valtavan vaikutusvoiman näihin systeemeihin. Näin ollen esimerkiksi miettiessään tapoja mitata yrityksen tulosta, systeemiälykäs toimija tiedostaa mittareiden valinnan merkityksen. Toisin sanoen, ei ole olemassa meille ulkopuolisia mittareita, tai systeemejä, sillä jo valinnoillamme olemme mukana synnyttämässä tuloksia, joita myöhemmin analysoimme.

<b>Vallitseva organisaatio-käsitys</b>	<b>Staattnen oliokäsitys</b>	<b>Systeemiälykäs organisaatiokäsitys</b>
<b>1) Organisaatio on olio</b>	= Organisaatio on koteloitu, staattnen, mekanistinen olio, jonka ulkopuolella toimija on	= Organisaatio on dynaaminen olio <ul style="list-style-type: none"> <li>• jonka sisällä toimija toimii</li> <li>• johon toimija toiminnallaan vaikuttaa</li> <li>• pienten muutosten potentiaalisesti suuri vaikutusvoima</li> </ul>
<b>2) Organisaatio on ihmisten välistä vuorovaikutusta</b>	= Tämä näkökulma organisaatioihin puuttuu	= Organisaatio on myös inhimillis-vuorovaikutteinen kokonaisuus <ul style="list-style-type: none"> <li>• jonka sisällä toimija toimii</li> <li>• johon toimija toiminnallaan vaikuttaa</li> <li>• pienten muutosten potentiaalisesti suuri vaikutusvoima</li> </ul>

Kuva 1. Staattnen oliokäsityksen ja systeemiälykkään organisaatiokäsityksen ero.

2. Systeemiälykkästä inhimillis-vuorovaikutteisesta näkökulmasta käsin avautuu entistä moninaisempi ja monimuotoisempi, syvällisesti inhimillisen kompleksisuuden tiedostava ymmärrys organisaatioista. Organisaatiolle ei voi teettää muutosta tai olettaa jotakin tapahtuvan, sillä kaiken onnistuminen ja tapahtuminen riippuu niiden kymmenien, satojen, tuhansien tai jopa kymmenientuhansien organisaation jäsenten yksittäisestä toiminnasta ja näistä syntyvistä jatkovaikutuksista. Samanaikaisesti tämä ihmislähtöisyys ja perustavanlähtöinen inhimillisyys tarkoittaa sitä, että pienikin inhimillinen teko jossakin päin organisaatiota voi saada mittasuhteiltaan valtavia seuraamuksia, johtuen ihmisen syvällisestä tunteellisesta, uskomusohjautuvasta ja symboliherkstä luonteesta. Ihminen ei ole hallittavissa oleva robotti, jonka käyttäytymistä voi täysin ennalta arvioida. Näin ymmärrämme, miksi johtajan tiukkailmeinen aamutervehdiminen juuri ennen YT-neuvottelujen alkua voi saada aikaan paisuvan huhumyllyn "johdon ymmärtämättömyydestä" ja siten osaltaan olla edesauttamassa organisaation henkilökunnan epävarmuutta ja pitkäaikaista huonovointisuutta.

*Systeemiälykkästä organisaationäkökulmasta käsin toimija tiedostaa, ettei ole olemassa koteloituja, itsellemme ulkopuolisia systeemejä, vaan toimija on aina itse osana niitä systeemejä, joissa hän toimii.*

Merkittävää onkin, että *toimija, joka ei tunnista ja tiedosta systeemiälykstä käsitystä organisaatioihin sivuuttaa koko sen inhimillis-vuorovaikutteisen ulottuvuuden*, jota Stacey painottaa tähdellisenä. Hän rajoittaa organisaatiokäsityksensä staattnen oliokäsityksen

mukaiseksi. Sen sijaan *systeemiälykäs toimija* tiedostaa, että organisaatiot tulee nähdä *sekä* dynaamisen oliomallin *että* inhimillis-vuorovaikutteisen käsitteistön kautta. Hän tiedostaa osallisuutensa niissä systeemeissä, joissa hän toimii ja käyttäytymisensä vaikutukset näiden systeemien toimintaan, mukaanlukien pienten muutosten mittavatkin vaikutusmekanismit kokonaisten systeemien toimintaan.

## Systeemiällyn vaikutus toimijan huomiokenttään

Juuri esitelty yksinkertaiseltakin vaikuttava organisaatiokäsitteiden vastakkainasettelu saa merkittäviä mittasuhteita, kun aletaan miettiä, miten tämänkaltaiset vallitsevat "mentaalimallit" ohjaavat organisaatio- ja esim. yritysostokäyttäytymistä, ts. mikä on mukanaolevien ihmisten *huomiokenttä* (engl. allocation of attention, theories of attention <sup>1</sup>):

1. Staattisesta olionäkökulmasta käsin huomiokenttämme kohdistuu organisaatioon byrokraattisena, konemaisena, systeemisena, ulkopuolellamme toimivana oliona, *ei* organisaatiossa keskinäisissä vuorovaikutussuhteissa toimiviin ihmisiin.

Toimijan huomiokenttä keskittyy silminnähtäviin ja mitattaviin organisaation ulkoisiin tekijöihin, kuten taloudellisiin, rakenteellisiin ja teknisiin mittareihin. Ei tiedosteta *hiljaisten voimien* (yksiköiden yrityskulttuurit, maakulttuurit, henkilöstön hyvinvointi, organisaatiossa vallitsevat tunnetilat, johtamismallit, yritysidentiteetit, sankaritarinat, uskomukset, unelmat) vaikutusta sekä omaan että koko organisaation toimintaan sekä näiden kautta saavutettavaan lopputulokseen.

Tämänkaltaisesta olionäkökulmasta käsin yksittäisen toimijan ei tarvitse miettiä, miten hänen käyttäytymisensä vaikuttaa siihen organisaatiosysteemiin, jossa hän toimii, sillä hän on lähtökohtaisesti määritellyt itsensä organisaation ulkopuoliseksi sekä organisaation ei-inhimilliseksi olioksi, jota voi käsitellä esineellistävasti.

*Systeemiälykkään toimijan huomiokenttä keskittyy sekä näkyviin että näkymättömiin systeemeihin ja mahdollisiin mittaristoihin.*

2. Systeemiälykkäässä huomiokentässä toimija näkee organisaation sekä dynaamisen oliokäsitteen että inhimillis-vuorovaikutteisen käsitteistön kautta. Siten, hänen huomiokenttensä keskittyy sekä näkyviin että näkymättömiin systeemeihin ja mahdollisiin mittaristoihin. Hän pyrkii parhaimpansa mukaan *tiedostamaan myös hiljaiset voimat* (yksiköiden yrityskulttuurit, maakulttuurit, henkilöstön hyvinvointi, organisaatiossa vallitsevat tunnetilat, johtamismallit, yritysidentiteetit, sankaritarinat, uskomukset, unelmat), joita oliomaisen organisaatiokäsityksen omaava toimija pitää kauttaaltaan irrelevantteina, eikä siten koe edes olemassaoleviksi.

Samalla systeemiälykäs toimija tiedostaa oman käyttäytymisensä merkityksen sekä pienten muutosten vaikutusvoiman uudessa, pienten signaalien ja näennäisesti vähäpätöisten inhimillis-vuorovaikutuksellisten tekijöiden kautta jatkuvasti muodostuvassa ja muotoutuvassa systeemeissä. Toimijalla on *systeemiälykäs huomiokenttä*. Käyttäytymiseltään tämänkaltaisen

---

<sup>1</sup> Termi huomiokenttä viittaa kognitiivisiin tieteisiin, joiden saralla on tutkittu mm. sitä, miten ihmisen huomio vaikuttaa siihen, mitä hän huomioi ja näkee (esim. Stillings et al. 1995, Bechtel ja Graham 1998, Sobel 2001). Saman käsitteen merkitystä on selvitetty myös organisaatioiden kontekstissa (Simon 1947, March ja Simon 1958, Cyert ja March 1963, Cohen, March ja Olsen 1972, Weick 1979, Ocasio 1997).

organisaatiokäsityksen omaava toimija tiedostaa oman käyttäytymisensä vaikutuksen niihin organisatorisiin systeemeihin, joissa hän toimii. Toimija *pyrkii toimimaan systeemiälykkäästi*.

Kuva 2 hahmottaa tätä ajattelua ja huomiokenttien erilaisuutta systeemiälykkäässä vs. staattisen oliokäsityksen omaavassa organisaatiokäsitteistössä.

Huomio- kenttä	Staattisen oliokäsityksen omaava huomiokenttä	Systeemiälykäs huomiokenttä
1) Organisaatio on olio	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laatikkomainen, mekaaninen systeemijattelu</li> <li>• Näkyvät mittarit ja rakenteet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dynaaminen systeemijattelu</li> <li>• Näkyvät mittarit</li> <li>• Toimijan mahdollisuus vaikuttaa ympäröiviin systeemeihin</li> <li>• Pienten muutosten potentiaalisesti suuri vaikutusvoima</li> </ul>
2) Organisaatio on ihmisten välistä vuoro- vaikutusta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Näitä asioita ei huomioida</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hiljaiset voimat</li> <li>• Näkymättömät mittarit</li> <li>• Toimijan mahdollisuus vaikuttaa ympäröiviin systeemeihin</li> <li>• Pienten muutosten potentiaalisesti suuri vaikutusvoima</li> </ul>

Kuva 2. Vallitsevan organisaatiokäsityksen vaikutus toimijan huomiokenttään.

## Huomiokentästä käyttäytymiseen: systeemiälykkään käytöksen parametrit

Mitä systeemiälykäs organisaatiokäyttäytyminen pitää sisällään? Miten toimia systeemiälykkäästi organisaation kompleksisessa inhimillisyyksien, subjektiviteettien, tarinoitten, uskomusten ja huhujen viidakossa, jossa jokaisella mikrosignaallilla voi olla kauaskantoisia seuraamuksia?

Aiemmin esittämämme perusteella voimme päätellä, että *staattisen oliokäsityksen ja huomiokentän omaava toimija* toimii tiedostamatta oman käytöksensä ja toimintansa vaikutusta häntä ympäröiviin systeemeihin. Hän käyttäytyy ikään kuin tyhjiössä, tarkastellen kohdettaan ulkoa käsin, esimerkiksi numeeristen muuttujien valossa. Käytännössä kuitenkin toimija ei toimi tyhjiössä, vaan vaikuttaa itse häntä ympäröiviin systeemeihin sekä sysää käyttäytymisellään niiden sisällä käyntiin monimuotoisia seurauksia. Esimerkiksi yritysostotilanteessa ostavan yrityksen edustaja reagoi jatkuvasti ostettavan tai ostetun yrityksen toimijoiden synnyttämiin signaaleihin. Vaikkei toimija sitä itse tiedostaisikaan, vuorovaikutusavaruus on aina olemassa. Asioiden näin ollessa, *toimijan itsensä aiheuttamat hiljaiset voimat* saavat tilanteista otteen synnyttäen valtavan hallitsemattomuuden asteen, joka kuitenkin olionäkökulmasta ei näyttäydy toimijalle itselleen havaittavana.

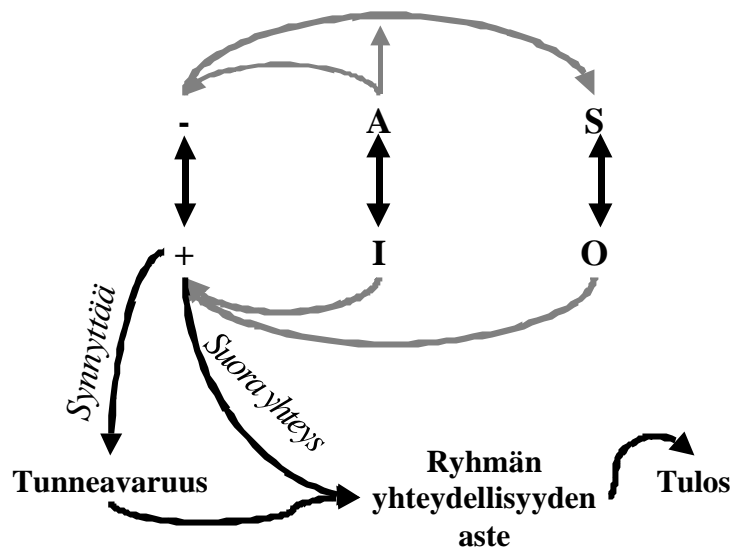
Entä systeemiälykäs toimija? Tässä näkökulmamme perustuu tuloksille, joita Marcial Losada on saavuttanut tiimityöskentelytutkimuksissaan (Losada 1999, Losada ja Heaphy 2004). Losadan

tutkimukset kohdistuivat 60 laboratoriotilanteessa tutkittuun yritystiimiin. Tutkimuksessa pyrittiin mallintamaan tiimien jäsenten välisiä reaaliaikaisia vuorovaikutussuhteita. Näin saadut tulokset antavat ymmärtää, että inhimillis-vuorovaikutteisia systeemejä ohjaisi ensisijaisesti kolme parametria sekä näiden keskinäiset suhteet. Nämä parametrit ovat:

1. *Kysyvä/kuunteleva vs. asiaa ajava* keskustelutapa (engl. inquiry vs. advocacy, lyh. I/A). Tehokkaissa tiimeissä (Losada ja Heaphy 2004) tämä kerroin oli 1,1:1 ja heikoissa tiimeissä 0,052:1. Toisin sanoen, tehokkaissa tiimeissä osattiin sopivasti tasapainoilla näiden kahden keskustelutavan välillä, kun taas heikoissa tiimeissä kukin keskittyi ajamaan omaa asiaansa ja tuomaan esiin omia näkemyksiään vs. kyselemään ja keskustelemaan,
2. *Keskittyminen itseen/omaan ryhmään vs. muihin/ryhmän ulkopuolisiin* (engl. self vs. other, lyh. S/O) tahoihin. Tehokkaissa tiimeissä (Losada ja Heaphy 2004) keskittymiseen itseen vs. muihin - kerroin oli 0,935:1 ja heikoissa tiimeissä 0,034:1. Toisin sanoen, tehokkaissa tiimeissä osattiin sopivasti tasapainoilla näiden kahden keskittymiskohteen välillä, kun taas heikoissa tiimeissä kukin osallistuja keskittyi puheenvuoroissaan ensisijaisesti itseensä tai omaan tiimiinsä muista ja heidän kokonaisuuden kannalta merkittävistäkin mielipiteistään välittämättä, .. riittää tiimin tehokkuuden tai yhteydellisyiden asteen ainoaksi mittariksi tiimin P/N kerroin eli tiimin tunneavaruus ..
3. Vuorovaikutuksen *positiivisuus vs. negatiivisuus*-kerroin (lyh. P/N). Tehokkaissa tiimeissä (Losada ja Heaphy 2004) positiivisuus vs. negatiivisuuserroin oli 5,6:1 ja heikoissa tiimeissä 0,3:1. Toisin sanoen, tehokkaissa tiimeissä tapahtui keskimäärin 5,6 kertaa enemmän positiivisia kuin negatiivisia vuorovaikutuksia, kun taas heikoissa tiimeissä keskityttiin enemmän negatiiviseen kuin positiiviseen vuorovaikutukseen. Tämä kerroin osaltaan määrittää suoraan *ryhmän tunneavaruuden* (engl. emotional space). Edellisestä johtuen, mitä korkeampi tunneavaruus tiimillä, sen tehokkaampi tiimi on (Losada ja Heaphy 2004, s. 756).

Edellä mainitun kolmen parametrin avulla rakentuu kuva *tiimin yhteydellisyiden tasosta* (engl. connectivity). Tehokkaissa tiimeissä yhteydellisyys oli huomattavasti korkeampi kuin heikoissa tiimeissä (Losada ja Heaphy 2004). Erittäin mielenkiintoiseksi tulokset teki Losadan epälineaarisen mallintamisen kautta osoittama havainto: koska em. kolme parametria vaikuttavat toisiinsa, *riittää tiimin tehokkuuden tai yhteydellisyiden asteen ainoaksi mittariksi tiimin P/N kerroin eli tiimin tunneavaruus*, Kuva 3. Tämä tukee aiempaa tutkimusta siitä, että positiivinen lataus ihmisten välisessä vuorovaikutuksessa synnyttää ekspansiivisen, laajentuvan tunnekentän, joka osaltaan edesauttaa vuorovaikutusta ja avaa mahdollisuuksia uusille ajatuksille ja tuloksekkaammalle toiminnalle (Bales 1950, Bales ja Cohen 1979, Fredricksson 1998, Gottman et al. 2002, Seligman 2002).

Losada ei leimaa positiivisuutta negatiivisuuden vastakohtaksi, vaan keskittyy näiden keskinäiseen *suhteeseen*. Tätä hän perustelee sillä intuitiivisestikin selvällä havainnolla, että yhtäältä yltiöpositiivisuus sekä toisaalta ylimitoitettu negatiivisuus heikentävät ryhmän tuloksellisuutta (Losada ja Heaphy 2004). Tärkeintä on siis saavuttaa sopiva *tasapaino* näiden keskeisen kolmen parametrin välillä positiivisuuden hyväksi.



Kuva 3. Systeemiälykkään käytöksen keskeisten parametrien keskinäiset suhteet (muunnettu: Losada ja Heaphy 2004).

Ottaen huomioon näiden parametrien todistettu keskeisyys tiimityöskentelyssä, joka on esimerkki vuorovaikutuksesta parhaimmillaan, käsityksemme on, että samat parametrit voisivat määrittää yleensäkin ihmisten välisen vuorovaikutuksen lainalaisuuksia ja siten olla siirrettävissä myös yritysostoympäristöön. Näiden tutkimustulosten valossa esitämme, että tiedostamalla oman käytöksensä vaikutuksen ympäröiviin systeemeihin, systeemiälykäs organisaatiokäyttäytyjä parhaimmillaan, intuitiivisesti tai opitun kautta, toimii nimenomaan Losadan parametrien suhteita heijastellen.

Edellä on jo käynyt selväksi, että systeemiälykäs toimija hahmottaa yritysostotilanteessa kohdeorganisaation jäämättä staattisen oliomallin loukkuun. Systeemiälykäs toimija ei rajoitu olionäkemykseen, vaan lähestyy kohdeorganisaatiota myös inhimillisenä systeiminä. Inhimilliset vuorovaikutussuhteet, subjektiviteetit, tarinat ja tulkinnat tunnustetaan relevanteiksi. Tässä inhimillisessä avaruudessa toimiessaan systeemiälykäs toimija nimenomaan hahmottaa itsensä myös suhteessa Losadan identifioimiin mikrokäytöksellisiin muuttujiin, Kuva 4. Hänen systeemiälykäs organisaatiokäsityksensä ja huomiokenttensä ohjaavat hänen käyttäytymistään. Saamme seuraavan ennusteen yritysoston inhimillisen puolen onnistumiselle:

1. korkea P/N suhde,
2. tasapainoinen I/A suhde, sekä
3. tasapainoinen O/S suhde vahvistavat yritysoston inhimillisen puolen onnistumista.

Toisin sanoen, onnistuneissa ostoissa, ostava yritys:

1. käyttäytyy positiivisen kannustavasti ja kunnioittavasti,
2. keskittyy ostetun yrityksen toimintatapojen, maa- ja yrityskulttuurin sekä henkilöstön tilan ymmärtämiseen eikä pelkästään itsevaltaiseen määräämiseen, sekä
3. pyrkii ottamaan ostetun yrityksen johtoa ja henkilöstöä mukaan ostoon, eli toimimaan "me" - muodossa, sekä siirtämään myös ostetun yrityksen osaamista itselleen sen sijaan, että keskittyisi jyräämään omia toimintatapojaan ostettuun yritykseen.

<b>Käyttäytyminen</b>	<b>Staattisen oliokäsityksen omaava käyttäytyminen</b>	<b>Systeemiälykäs käyttäytyminen</b>
<b>1) Organisaatio on olio</b>	<b>Tiedostamaton toimija:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Omalla käyttäytymisellä ei ole vaikutusta ympäröiviin systeemeihin</li> </ul>	<b>Tietoinen toimija:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Omalla käyttäytymisellä on vaikutusta ympäröiviin systeemeihin</li> <li>• Dynaaminen systeemiajattelu</li> </ul>
<b>2) Organisaatio on ihmisten välistä vuorovaikutusta</b>	<b>Tiedostamaton toimija:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• toimii tiedostamattaan hiljaisena voimana &amp;</li> <li>• synnyttää hiljaisia voimia</li> </ul>	<b>Tietoinen toimija:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• toimii Losadan ja Heaphyn parametrejä mukaillen</li> </ul>

Kuva 4. Staattisen olio vs. systeemiälykkään organisaatiokäsityksen vaikutus toimijan käyttäytymiseen.

## Systeemiäly ja mihin päädytään

Systeemiälykäs organisaatiokäsitys, huomiokenttä ja käyttäytyminen nousevat tässä tarkastelussa merkittävässä määrin selittäviksi tekijöiksi sille näennäisen ilmeiselle paradoksille, josta nykypäivän organisaatiot, ilmentymänään esimerkiksi yritysostot, tuntuvat kärsivän, Kuva 5.

Tämä selittää sen, miksi näennäisin rationaalisilta ja loogisilta vaikuttavat teot saavat organisaation läpi kulkiessaan tuhansia eri muotoja, riippuen siitä, miten kukin toimija ne ymmärtää ja tämän ymmärryksen pohjalta toimii. Tästä näkökulmasta käsin toteutettujen systeemi-interventioiden mahdottomuus juontuu juuri niiden lähtökohtaisesta inhimillisen vuorovaikutuksen merkityksen huomioonottamattomuudesta. Vaikka niitä ei huomioitaisi, inhimilliset vuorovaikutusvoimat toteutuvat jatkuvasti organisaatioissa.

*Niin kauan, kun vallitseva organisaatiokäsitys on staattisen oliomainen, ajaudutaan itseään toteuttavaan paradoksaalisuuden kierteeseen, jossa ihmetellään, mikseivät toteutetut systeemi-interventiot saavuta odotettuja tuloksia?*

Näin toimivan toimijan keskeisin ongelma on siinä, että hän ei ymmärrä, että hän itse sekä muut toimijat vaikuttavat *kaikkiin niihin näkyviin sekä näkymättömiin systeemeihin*, joihin he kuuluvat. Kaikki systeemit ovat dynaamisia ja vuorovaikutteisia. Näin ollen ei ole olemassa ihmisen "ulkopuolella" olevaa toimintaa, organisaatiota, systeemiä, muutosta tai lopputulosta. Tästä

seurauksena näennäisesti paradoksaalisilta vaikuttavat organisaation tulokset. Hiljaiset voimat ovat saaneet otteen, mutta niitä ei staattisesta olionäkökulmasta käsin näe.

Toisaalta, systeemiälykäs toimija tiedostaa organisaation vuorovaikutuksellisuuden, sekä tarpeen nähdä organisaatiot sekä dynaamisina olioina että inhimillisten vuorovaikutussuhteiden kautta. Näin ollen, hänen huomiokenttensä ja käyttäytymisensä ovat *mahdollisimman kattavasti* systeemiälykkäitä. Sanomme mahdollisimman kattavasti, sillä ottaen huomioon inhimillisten systeemien moninaisuuden ja monimuotoisuuden harva, jos kukaan toimija voi jatkuvasti tunnustaa toimivansa ja käyttäytyvänsä systeemiälykkäästi. *Systeemiälykkyys on* siis pikemminkin *pyrkimys, tavoitetilä* ennemmin kuin täydellisen toimijakunnan esimerkinomaisesta käytöstä. Siinä piilee systeemiälykkyyden haaste. Se on jokaiselle toimijalle elämänmittainen henkilökohtaisen kasvun haaste ja tehtävä.

<b>Mihin päädytään</b>	<b>Staattinen oliokäsitys</b>	<b>Systeemiälykäs organisaatiokäsitys</b>
<b>1) Organisaatio on olio</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Systeemi pysyy itsestään yllä toimijoiden itsensä ylläpitämänä</li> <li>• Toteutetut muutokset saavat yllättäviltä vaikuttavia käänteitä, sillä:</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toimijat tiedostavat organisaatioon vaikuttavat voimat &amp; käyttäytyvät tilanteiden vaatimalla tavalla</li> </ul>
<b>2) Organisaatio on ihmisten välistä vuorovaikutusta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hiljaiset voimat jatkavat toimintaansa ja saavat tilanteista otteen</li> </ul> <p>→ Organisaation käyttäytyminen on sattumanvaraista</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organisaatio ei ole hiljaisten voimien vanki</li> </ul> <p>→ Organisaatiolla on potentiaali saavuttaa erinomaisia tuloksia</p>

Kuva 5. Mihin päädytään staattisen oliokäsityksen vs. systeemiälykkään organisaatiokäsityksen omaavassa toiminnassa.

## Systeemiällyn voima yritysostoissa

Yllä esitetyn valossa väitämme, että yritysostoproblematiikan ja yhteensulauttamisen näennäinen paradoksi johtuisi nimenomaan vallitsevan organisaatiokäsityksen vaikutuksesta toimijoiden huomiokenttään, käyttäytymiseen ja siten organisaation tulokseen, Kuva 5.

Yrityksiä ostetaan ja yhteensulautetaan kuin "laatikoita", miettimättä niitä näkyviä ja näkymättömiä systeemejä ja toimijoiden kenttiä, jotka kunkin oston onnistumiseen vaikuttavat. Ostotilanteessa ei mietitä niitä hiljaisia voimia, jotka käytännössä selittävät yhteensulauttamisen hankaluuden, vaan edetään kenties jopa naiivin uskomuksen vallassa, että tällä kertaa



onnistutaan. Ostotilanteessa yritysosto perustellaan taloudellisin ja mahdollisesti teknisin mittarein. Toimitaan staattisesta olionäkökulmasta käsin. Huomiokenttä on rajattu ja käyttäytyminen siksi sattumanvaraista. Hiljaiset voimat saavat tilanteista otteen sen sijaan, että ne ymmärrettäisiin osaksi toimijoihin vaikuttavia sekä heidän synnyttämiään ja ylläpitämiään voimia.

Kuitenkin oston onnistuminen ja taloudellisten ja teknisten tavoitteiden saavuttaminen on pitkälti inhimillisestä toiminnasta kiinni. Siitä, että kyetään toimimaan yritysostoissa vallalla olevien rakenteellisten, systeemisten ja inhimillisten vuorovaikutussuhteiden kanssa. Seuraavassa valotamme, mitä systeemiälykkyys yritysostoissa voisi tarkoittaa oston eri vaiheita seuraten.

## Systeemiälykkyys ennen ostoa

Systeemiälykäs yritysostaja tiedostaa, että ostoa edeltävä ostetun yrityksen tila vaikuttaa yhteensulauttamisen alkuvaiheen hankaluuteen, eli oston hankaluusastetta voi ennakoida ennen ostoa. Ostetun yrityksen tila ennen ostoa määräytyy seuraavasti:

1. Henkinen tila, jossa ostetun yrityksen henkilöstö aloittaa elämänsä ostavassa yrityksessä antaa viestiä oston jälkeisen hyvinvoinnin tasosta.

Systeemiälykäs yritysostaja tiedostaa, että *hänen käyttäytymisensä* ostovaiheessa osaltaan vaikuttaa ostetun yrityksen henkiseen tilaan ja valmiuteen siirtyä uuden omistajan leipiin. Tämä vaatii inhimillis-vuorovaikutteista organisaatiokäsitystä. Systeemiälykäs yritysostaja käyttäytyy Losadan parametrien mukaisesti, jolloin ostetun yrityksen henkilöstö saadaan suhtautumaan mahdollisimman positiivisesti ostoon. Alla on lainaus onnistuneesta ostovaiheesta, jossa ostava yritys otti systeemiälykkään lähestymistavan ostettavan yrityksen henkilökuntaan. Näin ollen ostettavassa yrityksessä vältyttiin ristiriitaisilta yrityssuhteilta ja tunnepurkauksilta kautta ostoprosessin.

*Yrityksiä ostetaan ja yhteensulautetaan kuin "laatikoita", miettimättä niitä näkyviä ja näkymättömiä systeemejä ja toimijoiden kenttiä, jotka oston onnistumiseen vaikuttavat.*

*“Ostavan yrityksen väki keskittyi positiivisiin seikkoihin haastattelutilanteessa. He halusivat kuulla mitä teemme, he halusivat oppia minkälaisia me olemme, sekä miten voisimme jatkaa yhdessä tästä eteenpäin. He keskittyivät paljon ihmispuoleen, eivätkä ainoastaan esim. tuotantoon tai taloudellisiin mittareihin.” (Saksalainen haastateltava – Ostettu yritys #4)*

2. Yritysten välisten rakenteellisten ja kulttuuristen tekijöiden etäisyys/läheisyys kertoo yhteensulauttamisvaiheen todennäköisestä haasteen tasosta.

*“Hankalaksi evaluaatiovaiheen tekee se, ettei ostettavaa yritystä välttämättä voi mitata käyttämiemme mittareiden kautta, sillä heidän rakenteensa ovat erilaiset. Näin ollen ostavan yrityksen tulee tarkoin miettiä mikä olisi paras tapa selvittää ostettavan yrityksen todellinen taloudellinen ja organisatorinen tila.” (Suomalainen haastateltava – Ostava yritys #4)*

*“Evaluaatiovaiheessa emme ymmärtäneet tuotekehitysyksiköiden välisten ristiriitojen todellista syvyyttä. Luulimme, että ongelmat johtuvat vanhasta omistajasta. Käytännössä ongelmat ovat johtaneet oston jälkeisten vuosien hankaluuksiin uudessa tulevaisuuden tuotetta kehittävässä tuotekehitysprojektissamme, sekä mittaviin kustannusmenekkeihin tehotonta tuotekehitysprojektia hallittaessa.” (Suomalainen haastateltava – Ostava yritys #2)*

Systeemiälykäs yritysostaja tiedostaa ostoa edeltävän evaluaatiovaiheen hankaluuden, mutta pyrkii tästä huolimatta ottamaan huomioon yritysten väliset näkyvät, kulttuuriset sekä piilevät rakenteelliset erot. Toisin sanoen, hän tiedostaa organisaation sekä dynaamisena oliona- että inhimillis- vuorovaikutteisena systeeminä.

Tämänkaltaisen näkemys vaatii jo ostoa edeltävässä vaiheessa systeemiälykkyyttä, sillä toimijan on omattava sekä systeemiälykäs huomiokenttä että käyttäytymismalli. Pahimmillaan jo tässä vaiheessa toimitaan ainoastaan staattisen oliokäsityksen vallassa. Tällöin selvitetään asetetuista mittarein ostettavan yrityksen teknis-taloudellista tilaa miettimättä mm. henkilöstön hyvinvoinnin merkitystä. Parhaimmillaan systeemiälykäs yritysostaja varmistaa, että hän voittaa käyttäytymisellään ostetun yrityksen henkilökunnan puolelleen, sekä tiedostaa ostoa edeltävään evaluaatioon sisältyvän haasteellisuuden ja merkityksen. Satu Teerikankaan tutkimuksessa onnistuneet yritysostajat toimivat jo ostoa edeltävässä vaiheessa Losadan parametrejä mukaillen. He olivat keskimääräistä positiivisempia, tasapainoilivat kysyvän vs. asiaa ajavan lähestymistavan välillä sekä keskittyivät tasapuolisesti oston molempiin osapuoliin. He ymmärsivät, että ostoa edeltävä vaihe vaikuttaa yhteensulauttamisvaiheen onnistumiseen ja haasteen tasoon.

*Kuitenkin oston  
onnistuminen ja  
taloudellisten ja teknisten  
tavoitteiden saavuttaminen  
on pitkälti inhimillisestä  
toiminnasta kiinni.*

## Systeemiälykäs käyttäytyminen yhteensulauttamisen aikana

Ostetun yrityksen henkilöstön hyvinvointiin yhteensulauttamisen aikana vaikuttaa pitkälti ostavan yrityksen käyttäytyminen ja pienetkin eleet. Siksi yritysoston yhteensulauttamisvaiheen onnistuminen on paljon kiinni siitä tavasta, jolla tämä vaihe johdetaan:

- Yhteensulauttamisen hallinta ja johtaminen liitetään perinteisesti "koviin" teemoihin, kuten visio, suunnittelu, aikataulutus, yms. eli staattiseen "organisaatio on olio" – käsitykseen (Stacey 1996),
- Näiden rinnalle ja kenties merkittävämmäksi nousi Satu Teerikankaan tutkimuksessa käsite *integraatiofilosofia, se henkinen johtamisote*, jolla integraatiotiimi kohteli ostetun yrityksen ihmisiä: käytetty kunnioituksen, ymmärryksen ja ystävällisyyden aste.<sup>2</sup> Näin ollen, vaikka osto oli muuten hankala, ihmiset voivat hyvin, mikäli heitä kohdeltiin hyvin. Integraatiofilosofian teemat heijastelivat Losadan todentamia tekijöitä. Keskittyminen ostettuun yritykseen (eli *toiseen*) vrt. ostavaan yritykseen (eli *itseensä*) sekä kyselevä vs. pakottava lähestymistapa aikaansaivat positiivisen kierteen, laajenevan tunneavaruuden, joka pitkälti selitti hyvin onnistuneiden ostojen yhteensulauttamisvaiheen näennäisen helppouden,
- Yhteensulauttamisen vastuu langetetaan yleensä yksimielisesti vastaavalle integraatiojohtajalle tai integraatiotiimille. Integraatiojohtajan rooli on merkittävä jo itse positioon sisältyvän valta-aseman kautta. Pohjautuen Eliuksen työhön (1939), Stacey (2001, 2003) peräänkuuluttaa valta-asetelmien huomioimista organisaatioissa. Siten *integraatiojohtajan systeemiälykkyydellä tai sen puutteella on suurempi vaikutus yritysoston onnistumiseen* kuin muiden yksittäisten toimijoiden systeemiälykkyydellä tai sen puutteella. Tämän takia johtoasemassa toimivien henkilöiden käytöksellä on

<sup>2</sup> Handolin (2004) kuuluttaa vastaavaa ajattelua näkymättömän palkitsemisen merkityksestä työntekijöiden hyvinvoinnin kannalta.

merkitystä. Heidän käytöksensä heijastuu välittömästi organisaation läpi kulkevissa eksponentiaalisissa reaktioketjuissa,

- Vaikka integraatiojohtajan rooli etenkin yhteensulauttamisen ensimmäisen vuoden aikana onkin huomattava, ovat hiljaisessa, mutta merkittävässä arkisessa apuroolissa *kaikki ostavan yrityksen vuorovaikutuspinnat ja kytkennät* eli jokainen ostavan yrityksen yksittäinen toimija. Näissä yhteenotoissa näkyy usein historiallisten ja tunteellisten tekijöiden merkitys, sillä ostavan yrityksen yksiköt saattavat olla ostetun yrityksen kilpailijoita, he saattavat pelätä omaa irtisanomistaan uuden yksikön valossa, jne. Toisin sanoen, *yritysostot herättävät ostavassa yrityksessä eloon joukon henkiinjäämisviettejä, tarinoita ja uskomuksia, jotka lietsovat erilaisia tunnereaktioita yritysten välisessä yhteydenpidossa.* Näihin tunnereaktioihin *ei usein kuitenkaan kiinnitetä huomiota*, jolloin ne saavat toimia hiljaisina häiritsevinä voimina nakertaen oston onnistumisen mahdollisuuksia. Integraatiojohtaja voi olla mitä parhain, mutta ostettu yritys saattaa saada kauttaaltaan huonoa tai olematonta kohtelua ostavan yrityksen muilta yksiköiltä. Toisin sanoen, ostavan yrityksen kauttaaltaan toteuttama integraatiofilosofia voi olla negatiivisesti latautunut ts. se *ei lähtökohtaisesti toteuta Losadan* asettamia tavoitteita.

Systeemiälykkäässä yritysostojohdamisessa näkyy Losadan korostamat tekijät sekä integraatiotiimin että koko ostavan organisaation käyttäytymisessä. Vaikka integraatiojohtaja olisi mitä erinomaisin, voi yhteensulauttamisvaiheesta jäädä huono kuva, mikäli ostavan yrityksen muut yksiköt kukin osaltaan välinpitämättömyydellään sitä sabotoivat.

Yhteensulauttamisen haastetta lisäävät em. lisäksi kansainvälisissä ostoissa maiden väliset kulttuurierot, joiden olemassaoloa tai vaikutusmekanismeja ei usein oteta huomioon (Teerikangas 2004). Eletään, kuin niitä ei olisi. Maakulttuureista saattaa jopa tulla tabu, sillä ne viittaavat erilaisuuteen ja siten koetaan, että niillä voi olla rasistisia konnotaatioita. Näin ollen maakulttuurierot ja niistä johtuvat väärinkäsitykset saavat pahimmillaan rauhassa myllertää ja hiertää ihmisten ja yksiköiden välisiä suhteita.

*“Emme yhteistyömme aikana ikinä ole avoimesti keskustelleet ranskalaisten ja suomalaisten välisistä kulttuurieroista. Kuitenkin, arkipäiväisesti elämme niistä aiheutuvien erimielisyyksien sekä väärinkäsitysten kanssa. Kulttuurierot ovat piilevä dimensio toiminnassamme. Jos kykenisimme puhumaan eroistamme, voisimme välttää väärinkäsitykset, ja niistä johtuvan ihmisten esim. hankalaksi leimaantumisen.” (Ranskalainen haastateltava – Ostettu yritys #7)*

Systeemiälykäs yritysostaja tiedostaa maakulttuurien olemassaolon, sekä niiden mahdolliset vaikutusmekanismit häneen itseensä sekä muihin toimijoihin. Hän pyrkii luovasti luovimaan näiden muodostamassa kentässä Losadan korostamien tekijöiden mukaisesti. Tämänkaltaista käytöstä on mm. maakulttuurierojen tiedostaminen, oman kulttuuritaustansa vaikutuksen ymmärtäminen, erilaisuuden hyväksyminen, eroista avoimesti keskusteleminen, uusille tavoille avautuminen sekä tarpeen vaatiessa paikallisiin kulttuuri- tai markkinatapoihin sopeutuminen. Hänen systeemiälykäs organisaatiokäsityksensä ja huomiokenttensä ohjaavat hänen käyttäytymistään tähän suuntaan.

*Systeemiälykkyys on pyrkimys, tavoitetila ennemmin kuin täydellisen toimijakunnan esimerkinomaisesta käytöstä.*

*Siinä piileekin systeemiälykkyuden haaste. Se on jokaiselle toimijalle elämänmittainen henkilökohtaisen kasvun haaste ja tehtävä.*

## Yritystoston jälkeisen muutoksen systeemiälykäs hallinta

Yritystoston jälkeistä muutosta ymmärrettäessä tulee ottaa huomioon yritysten rakenteellisten ja kulttuuristen tekijöiden keskinäinen riippuvuussuhde, dialogi. Yhtä muuttamalla muuttaa aina toista:

- Oston jälkeiset muutokset nähdään usein vain rakennenäkökulmasta. Kuitenkin kaikki rakennemuutos on myös toiminnallista ja käytöksellistä muutosta (Teerikangas ja Laamanen 2002), eikä mikään muutos täysin onnistu, ellei siihen liittyvää kulttuurista muutosta oteta huomioon:
- *“Yrityskulttuureissamme esim. kontrollerin merkitys oli erilainen. Uudessa emoyhtiössä kontrolleri on merkittävässä asemassa kehittämässä yritystä eteenpäin, kun taas Ranskassa kontrollerilla on perinteisesti poliisinomainen rooli. Suomalaiset käyttävät kontrollereitaan paljon. Meillä ranskalaisissa yksiköissä oli pitkään hankalaa sopeutua tähän maailmaan, kunnes ymmärsimme, että yrityskulttuureissamme kontrollerin rooli on erilainen. Ostava yritys laittoi pystyyn organisaatorakenteen ja odotti 1. päivästä alkaen, että osaamme toimia sen mukaisesti – organisaation pedagogiikkaa ei meille selitetty. Sen ymmärtämiseen on mennyt monta vuotta.” (Ranskalainen haastateltava – ostettu yritys #5)*
- Vaikka kulttuurinen yhteensulautuminen ja muutos usein on ostavan yrityksen tavoite oston jälkeen, käytännössä tapoja toteuttaa tämä haluttu kulttuurinen muutos *ei ymmärretä eikä tiedosteta*. Siten kulttuurisen muutoksen annetaan tapahtua itsestään ja jo muutaman vuoden kuluttua ostosta sen oletetaan tapahtuneen, jonka jälkeen ostetuilta yrityksiltä oletetaan "normaalia" käytöstä. Toisin sanoen, kulttuurista muutosta oletetaan tapahtuvan, mutta keinoja sen saavuttamiseksi ei useimmiten ymmärretä eikä hallita.

Systeemiälykäs yritysostaja tiedostaa tämän jatkuvan rakenteen ja kulttuurin dialogin ja siten ymmärtää rakennemuutosten hankaluuden sekä kulttuurinmuutokseen vaikuttavien tekijöiden monimuotoisuuden. Hänellä on systeemiälykäs organisaatiokäsitys, huomiokenttä ja käyttäytyminen. Hän tiedostaa, että rakenteen ja kulttuurin jatkuva dialogi selittää sen, miksi yhteensulautumisvaiheen aikana toteutetut muutokset eivät ole yksiselitteisiä, vaan omaavat kukin monikerroksisen merkitysvaruuden. Vain tavoitettuaan tämänkaltaisen ymmärryksen kykenee yritysostaja miettimään yhteensulautumisvaiheen tuoman muutoksen todellisia haasteita.

Kulttuurinmuutoksessa Losadan korostamat tekijät nousivat merkittäviksi: kunnioittava ja keskusteleva lähestymistapa, keskinäinen mahdollisin moniin ulottuva vuoropuhelu sekä ostetun yrityksen väen mukaanottaminen muutoksen läpivientiin. Johtuen johtajiston vahvemmassa organisaatiotason vaikutuspotentiaalista (Stacey 2001, 2003), on merkittävää, että mallikas organisaatiokäyttäytyminen ja haluttu kulttuurimuutos lähtee johtotasolta. Tämän puuttuessa joudumme seuraavanlaiseen jopa skitsofreeniseen tilaan:

*“On hankala täysin rinnoin omaksua uuden emoyhtiön virallisia arvoja niin kauan, kun paikalliset johtajamme toimivat niiden vastaisesti. Puhutaan avoimuudesta ja reiluudesta, kun käytännössä päätöksiä tehdään pahimmillaan henkilöpoliittisesta ja oman edun tavoittelun näkökulmasta.” (Ranskalainen haastateltava – ostettu yritys #5)*

## Yritysostojen systeeminen vaikutus omistaviin yrityksiin

Edellisestä jatkaen, systeemiälykäs näkökulma yritysostoihin ottaa tulevaisuuteen suuntautuvan pitkäjänteisen näkökannan. Tämä on merkittävää siksi, että sen puuttuminen saattaa osaltaan selittää yritysostojen mahdollista huonoa tulosvaikutusta ostaviin yrityksiin.

Koska staattisen olionäkökulman kannalta yritysostot nähdään yksittäisinä ilmiöinä tai tapahtumina, niiden systeemisiä vaikutuksia ostavien yritysten rakenteellisiin, kulttuurisiin ja identiteettisiin systeemeihin ei oteta huomioon. Tästä seurauksena:

1. Yritysten yrityskulttuurinen pirstaloituneisuus, joka ymmärretään käytännössä ostoista johtuvaksi, mutta josta ei virallisesti puhuta. Kaikki mukanaolevat kuitenkin tiedostavat, että monessa yrityksessä on valloillaan kirjava yrityskulttuurimosaiikki, joka koostuu ajan myötä ostettujen yritysten tavoista ja kulttuureista.

Osasyynä tähän mosaiikkiin on nimenomaan aiemmin toteamamme huono ymmärrys kulttuurinmuutoksen dynamiikasta. Yrityksiä ostetaan ja yhteensulautetaan "kuin laatikoita", eikä niinkään tiedosteta, miten saada niistä pitkällä järkeä toimivia yksiköitä. Ei ymmärretä, että onnistunut yhteensulauttaminen punoo yhteen sekä rakenteellisen että kulttuurisen muutoksen. Jollei kulttuurista muutosta tapahdu, tai jollei sen dynamiikkaa ymmärretä, syntyy ostettujen yritysten yrityskulttuureista hiljaisia voimia, jotka harovat toimintaa ja muutosta vastaan. Näin ollen yritysostoilla on pitkävaikutteisia systeemisiä vaikutuksia ostavan yrityksen toimintaan.

*Kaikki rakennemuutos on myös toiminnallista ja käytöksellistä muutosta, eikä mikään muutos täysin onnistu, ellei siihen liittyvää kulttuurista muutosta oteta huomioon.*

*“Yhtenevän yrityskulttuurin rakentaminen on haastavaa, jos yritys on kasvanut yritysostoin. Yrityksemme koostuu monesta erilaisesta yrityskulttuurista. Jokaisella paikkakunnalla on omat tapansa, ja niistä pidetään kynsin ja hampain kiinni.” (Suomalainen haasteltava – ostava yritys #4)*

Systeemiälykäs omistava yritys tiedostaa yrityksen kulttuurisen pirstaloituneisuuden ja pyrkii hyödyntämään tätä. Käytännössä yhtenäistä yrityskulttuuria tai tunnetilaa rakennettiin systeemiälykkäissä yrityksissä Losadan korostamien tekijöiden kautta: kunnioittavalla lähestymistavalla, ottamalla ostettu yritys mukaan muutokseen, positiivista vuorovaikutusta edistämällä sekä saamalla ihmiset innostumaan muutoksesta. Samanaikaisesti varmistettiin, että koko organisaatio systeeminä tuki tätä pyrkimystä näkyvistä ja näkymättömistä rakenteista lähtien. Johtuen johtajiston vahvemmassa organisaatiotason vaikutuspotentiaalista (Stacey 2001, 2003), mallikkaan organisaatio-käyttäytymisen ja kulttuurimuutoksen on lähdettävä esimerkinomaisesti johtotasolta. Käytännössä merkittäväksi nousi kuitenkin havainto, ettei ostetun yrityksen yrityskulttuuria voida täysin muuttaa, sen sijaan heidän toimintatapoihinsa ja johtamismalleihinsa voidaan vuosien saatossa vaikuttaa.

2. Yritysten yritysidentiteettinen pirstaloituneisuus ja monikerroksellisuus. Tätä ei nähdä, vaan oletetaan, että jo oston jälkeen uusi yritys on "osa meitä", mitä se oli mielessä onkin. Todellisuudessa yritysidentiteetti pysyy pitkään monikerroksellisenä riippuen kunkin yksikön omasta yritysostohistoriikista. Globaalin yrityksen identiteetti ei rakennu yksistään uusien kylttien ja internet-sivujen kautta, vaan lukemattomista subjektiivisista tekijöistä ja kokemuksista käsin. Tämä selittää sen, miksi ihmisten on nykyään hankala

sitoutua yrityksiin, sillä YT-neuvottelut voivat kohdata ketä tahansa, riippumatta henkilön palveluhistoriasta ja tehdyn työn laadusta.

Systeemiälykäs omistava yritys tiedostaa yrityksen identiteettisen pirstaloituneisuuden. Käytännössä yhtenäistä yritysidentiteettiä rakennettiin systeemiälykkäissä yrityksissä Losadan korostamien tekijöiden kautta: positiivisen vuorovaikutuksen, hyvin hallitun yhteensulauttamisvaiheen sekä positiivisvoimaisen muutoksen kautta. Nämä saivat aikaan kokemuksen miellyttävästä yritysostosta ja siten auttoivat parantamaan henkilöstön sitoutumisen ja identifikaation astetta.

*Systeemiälyn avulla toimija saa yhteyden organisaatioissa vaikuttaviin hiljaisiin voimiin.*

3. Yritysten rakenteellinen kompleksisuus, josta kielivät nykyään jatkuvat organisaatiomuutokset. Tämä rakenteellinen kompleksisuus johtuu usein monesta ostetusta yrityksestä, näiden erilaisuudesta ja aiempien yhteensulauttamisprojektien epäonnistumisista tai puoliväliin jättämisistä. Seuraavassa henkilöstöedustajan kommentti jatkuvaan uudelleenorganisointikierteeseen:

*“Jokavuotisten uudelleenorganisaatioiden ja YT-neuvottelujen seurauksena ihmiset eivät luota yrityksemme enää yhtä paljon kuin ennen. Ihmiset haluavat lisää pysyvyyttä – nykyisellään muutos on jatkuvaa, ja sitä on liian paljon. Lojaalisuus on vähentynyt ja työntekijät näkevät työnsä enemmän "vain leipätyönä" kuin "pitkäaikaisena ura- ja sitoutuneisuusprojektina".” (Amerikkalainen haastateltava – Ostettu Yritys #6)*

Pahimmillaan pelkkä rakenteisiin puuttuminen ja organisaation rakenteellinen hallinta juontavat staattisesta olionäkökulmasta ja huomiokentästä. Tässä ollaan aiemmin mainitussa sengeläisessä itseään toteuttavan metasysteemisokean toiminnan kehässä.

## Johtopäätökset

Tarkastelemalla yritysostoja systeemiälyn näkökulmasta, olemme hahmotelleet syitä siihen, mikä selittää yritysostojen epä/onnistumisen.

Systeemiälyn käsitteen avulla havainnollistimme, että epäonnistumisella on juurensa systeemiälyn puutteessa kautta yritysostoprosessin. Tämä koituu pitkällä aikavälillä ostetun yrityksen rakenteellis-kulttuuriseksi haasteeksi. Näin ollen staattisella olionäkemyksellä valjastetulla yritysostokäyttäytymisellä on vaikutuksia, jotka ulottuvat kauas oston jälkeiseen tulevaisuuteen.

Tätä haastetta ei nähdä staattisessa oliomaailmankuvassa, jonka havaintokenttään eivät lähtökohtaisesti kuulu organisaatioiden subjektiiviset, inhimilliset, kulttuuriset ja mikrokäytökselliset dimensiot. Tällöin ajaututaan aiemmin esittämäämme sengeläiseen vastuunsiirron sykliin, jossa systeemisen näkemyksen sijaan korjataan uudelleen ja uudelleen samojen ongelmien oireita. Niin kauan kuin koko sykliin ei puututa, ongelmat oireineen jatkavat ilmenemistään tai jopa vahvistuvat.

*Toimija voi itse vaikuttaa pienilläkin teoilla, Losadan parametrejä mukaillen, häntä ympäröivien systeemien toimintaan.*

Systeemiälyn voima on siinä, että sen avulla toimija saa yhteyden organisaatioissa vaikuttaviin hiljaisiin voimiin, sillä systeemiälykäs toimija tiedostaa, että organisaatiot voidaan nähdä *sekä* dynaamisesta olionäkökulmasta *että* inhimillisen vuorovaikutuksen näkökulmasta käsin. Hänellä

on systeemiälykäs huomiokenttä ja käyttäytymismalli. Tällöin toimija voi itse vaikuttaa pienilläkin teoilla, Losadan parametrejä mukaillen, häntä ympäröivien systeemien toimintaan.

Staattisessa olionäkemyksessä tämänkaltaista organisaationäkemystä ei ole. Hiljaiset, näkymättömät inhimilliset voimat saavat vallan, sillä toimija ei tiedosta sitä vaikutusta, joka hänellä itsellään on häntä ympäröiviin systeemeihin. Yritystoston onnistuminen sekä oston vaikutus ostavaan yritykseen pitkällä aikavälillä on suurissa määrin sattumanvaraista.

Tässä artikkelissa artikuloimamme ymmärrys yritysostojen onnistumisesta punoo yhteen aiemmin erillään käsitellyt inhimilliset, kulttuuris-organisatoriset sekä yhteensulauttamisen johtamisen tutkimuskentät. Systeemiälykäs katsanto yritysostoihin mahdollistaa integratiivisen näkemyksen yritysostoihin, sillä se on lähtökohtaisesti systeeminen. Uskomme, että selventämällä niitä inhimillisiä tekijöitä, jotka vaikuttavat yritysostojen onnistumiseen, systeemiälykäs näkökulma tuo merkittävän kontribuution olemassaolevaan varsin hajanaiseen yritysostojen yhteensulauttamisen tutkimuskenttään. Siten systeemiälykäs näkökulma yritysostoihin osaltaan rakentaa peruspilareita nykyisellään ontuvalle ymmärrykselle, joka yritysostotutkimuksessa vallitsee ostopien onnistumistekijöihin liittyen (King et al. 2004). Toimijakeskeisyytensä kautta systeemiäly eroaa vallitsevista organisaatiokäyttäytymismalleista ja siten vastaa tarpeisiin kehittää todellisuutta vastaavampia organisaatioteorioita, joissa inhimillisen toiminnan tietoisuus ja toiminnallisuus on otettu huomioon. (Ghoshal 2005).

## Viitteet

Ackoff Russell L. 1999. *Ackoff's Best - His Classic Writings on Management*, New York, John Wiley and Sons.

Alexander Jeffrey. 1982. *Positivism, Presuppositions, and Current Controversies*, Berkeley, University of California Press.

Archer Margaret. 1988. *Culture and Agency: The Place of Culture in Social Theory*, Cambridge, Cambridge University Press.

Bales Robert F. 1950. *Interaction Process Analysis: A Method for the Study of Small Groups*, Reading, Addison-Wesley.

Bales Robert F. and Cohen S. P. 1979. *SYMLOG: A System for the Multilevel Observation of Groups*, New York, Free Press.

Bastien David T. 1987. *Common Patterns of Behavior and Communication in Corporate Mergers and Acquisitions*, Human Resource Management, Vol. 26, No. 1, pp. 17-33.

Bechtel W. and Graham G. 1998. *A Companion to Cognitive Science*, Malden, Blackwell.

Blau Peter. 1964. *Exchange and Power in Social Life*, New York, Wiley.

Buckley Walter. 1967. *Sociology and Modern Systems Theory*, New Jersey, Prentice-Hall.

Bourdieu Pierre. 1984. *Homo Academicus*, Stanford, Stanford University Press.

Burke Ronald J. 1987. *Managing the Human Side of Mergers and Acquisitions*, Business Quarterly, Vol. 5, pp. 18-23.

- Buono Anthony F. and Bowditch James L. 1989. *The Human Side of Mergers and Acquisitions. Managing Collisions Between People, Cultures and Organizations*, London, Jossey-Bass.
- Burrell Gibson and Morgan Gareth. 1979. *Sociological Paradigms and Organizational Analysis*, Aldershot, Ashgate.
- Cartwright Susan and Cooper Cary L. 1992. *Managing Mergers, Acquisitions and Strategic Alliances - Integrating People and Cultures*, Oxford, Butterworth-Heinemann.
- Cartwright Susan and Cooper Cary L. 1993. *The Role of Culture Compatibility in Successful Organisational Marriage*, Academy of Management Executive, Vol. 7, No. 2, pp. 57-70.
- Chatterjee Sayan. 1986. *Types of Synergy and Economic Value – The Impact of Acquisitions on Merging and Rival Firms*, Strategic Management Journal, Vol. 7, 119-139.
- Child John D., Faulkner David and Robert Pitkethly. 2001. *The Management of International Acquisitions*, Oxford, Oxford University Press.
- Churchman West C. 1979. *The Systems Approach*, New York, Laurel.
- Cohen M. D, March James G. and Olsen J. P. 1972. *A Garbage Can Model of Organizational Choice*, Administrative Science Quarterly, Vol. 17, pp. 1-15.
- Coleman James S. 1986. *Social Theory, Social Research, and a Theory of Action*, American Journal of Sociology, Vol. 91, pp. 1309-1335.
- Collins Randall. 1981. *On the Microfoundations of Macrosociology*, American Journal of Sociology, Vol. 86, pp. 984-1014.
- Cyert Richard M. and March James G. 1963. *A Behavioral Theory of the Firm*, Englewood Cliffs, NJ, Prentice-Hall.
- Datta Deepak K. 1991. *Organisational Fit and Acquisition Performance: Effects of Post-Acquisition Integration*, Strategic Management Journal, Vol. 12, pp. 281-97.
- Datta Deepak K., George E. Pinches and V. K. Narayanan. 1992. *Factors Influencing Wealth Creation from Mergers and Acquisitions: A Meta-Analysis*, Strategic Management Journal, Vol. 13, No. 1, pp. 67-84.
- Elias Norbert. 1939. *The Civilizing Process*, Oxford, Blackwell.
- Fredrickson Barbara L. 1998. *What Good Are Positive Emotions?* Review of General Psychology, Vol. 2, No. 3, pp. 300-319.
- Gertsen Martine C., Anne-Marie Soderberg and Jens Erik Torp. 1998. *Cultural Dimensions of International Mergers and Acquisitions*, Berlin, De Gruyter.
- Giddens Anthony. 1984. *The Constitution of Social Theory: Outline of the Theory of Structuration*, Berkeley, University of California Press.
- Glaser Barney G. and Anselm L. Strauss. 1967. *The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research*, Chicago, Aldine.



- Glaser Barney G. 1978. *Theoretical Sensitivity: Advances in the Methodology of Grounded Theory*, Mill Valley, CA, Sociology Press.
- Glaser Barney G. 1992. *Basics of Grounded Theory Analysis: Emergence vs. Forcing*, Mill Valley, CA, Sociology Press.
- Glaser Barney G. 1998. *Doing Grounded Theory: Issues and Discussions*, Mill Valley, CA, Sociology Press.
- Glaser Barney G. 2001. *The Grounded Theory Perspective: Conceptualization Contrasted with Description*, Mill Valley, CA, Sociology Press.
- Ghoshal Sumantra. 2005. *Bad Management Theories are Destroying Good Management Practices*, Academy of Management Learning, Vol. 4, No. 1, pp. 75-91.
- Gleick James. 1987. *Chaos: Making a New Science*, New York, Viking.
- Gottman John W., Murray James D., Swanson Catherine C., Tyson Rebecca and Swanson Kristin R. 2002. *The Mathematics of Marriages – Dynamic Nonlinear Models*, Cambridge, MA, Bradford Book.
- Greenwood Royston, Hinings C. R. and Brown John. 1994. *Merging Professional Service Firms*, Organization Science, Vol. 5, No. 2, pp. 239-257.
- Handolin Ville-Valtteri. 2004. *Systeemiälykäs palkitseminen*, teoksessa *Systeemiäly - Näkökulmia Vuorovaikutukseen ja Kokonaisuuksien Hallintaan*, R. P. Hämäläinen ja E. Saarinen (toim.), Helsinki University of Technology, Systems Analysis Laboratory, Research Reports B24, Kesäkuu, ss. 51-68.
- Hämäläinen Raimo P. and Saarinen Esa (Eds.). 2004a. *Systems Intelligence: Discovering a Hidden Competence in Human Action and Organizational Life*, Helsinki University of Technology, Systems Analysis Laboratory, Research Reports A88.
- Hämäläinen Raimo P. ja Saarinen Esa (toim.). 2004b. *Systeemiäly - Näkökulmia Vuorovaikutukseen ja Kokonaisuuksien Hallintaan*, Helsinki University of Technology, Systems Analysis Laboratory, Research Reports B24.
- Jackson Michael J. 2000. *Systems Approaches to Management*, New York, Kluwer Academic Publishers.
- Jemison David B. and Sitkin Sim B. 1986. *Corporate Acquisitions: A Process Perspective*. Academy of Management Review, Vol. 11, No. 11, pp. 145-163.
- King David R., Dalton Dan R., Daily Catherine M. and Covin Jeffrey G. 2004. *Meta-Analyses of Post-Acquisition Performance: Indications of Unidentified Moderators*, Strategic Management Journal, Vo. 25, No. 2, pp. 187-200.
- Larsson Rikard and Finkelstein Sydney. 1999. *Integrating Strategic, Organisational, and Human Resource Perspectives on Mergers and Acquisitions: A Case Survey of Synergy Realization*, Organization Science, Vol. 10, No. 1, pp. 1-26.
- Losada Marcial. 1999. *The Complex Dynamics of High Performance Teams*, Mathematical and Computer Modelling, Vol. 30, pp. 179-192.

- Losada Marcial and Heaphy Emily. 2004. *The Role of Positivity and Connectivity in the Performance of Business Teams*, American Behavioral Scientist, Vol. 47, No. 6, pp. 740-765.
- March James G. and Simon Herbert. A. 1958. *Organizations*, New York, Wiley.
- Marks Mitchell Lee. 1982. *Merging Human Resources – A Review of Current Research*, Mergers and Acquisitions, Vol. 17, No. 2, pp. 38-44.
- Marks Mitchell Lee and Mirvis Philip H. 1997. *Revisiting the Merger Syndrome: Dealing with Stress*, Mergers and Acquisitions, Vol. 31, No. 6, pp. 21-27.
- Mead George Herbert. 1934. *Mind, Self and Society: From the Standpoint of a Social Behaviorist*, Chicago, University of Chicago Press.
- Merton Robert K. 1968. *Social Theory and Social Structure*, New York, Free Press.
- Morosini Piero. 1998. *Managing Cultural Differences. Effective Strategy and Execution Across Cultures in Global Corporate Alliances*, Oxford, Pergamon.
- Nahavandi Afsaneh and Malekzhadeh Ali R. 1998. *Acculturation in Mergers and Acquisitions*, Academy of Management Review, Vol. 13, No. 1, pp. 79-90.
- Napier Nancy K. 1989. *Mergers and Acquisitions, Human Resource Issues and Outcomes: A Review and Suggested Typology*, Journal of Management Studies, Vol. 26, No. 3, pp. 271-89.
- Ocasio William. 1997. *Toward an Attention-Based View of the Firm*, Strategic Management Journal, Vol. 18, pp. 187-206.
- Olie René. 1990. *Culture and Integration Problems in International Mergers and Acquisitions*, European Management Journal, Vol. 8, No 2, pp. 206-215.
- Peterson Ivars. 1993. *Newton's Clock: Chaos in the Solar System*, New York, Freeman and Co.
- Ranft Annette L. and Michael D. Lord. 2000. *Acquiring New Knowledge: the Role of Retaining Human Capital in Acquisitions of High-tech Firms*, The Journal of High-Tech Management Research, Vol. 11, No. 2, pp. 295-319.
- Ranft Annette L. and Michael D. Lord. 2002. *Acquiring New Technologies and Capabilities: A Grounded Model of Acquisition Implementation*, Organization Science, Vol. 13, No. 4, pp. 420-441.
- Ritzer George. 1981. *Toward and Integrated Sociological Paradigm: The Search for an Exemplar and an Image of the Subject Matter*, Boston, Allyn and Bacon.
- Ritzer George. 2000. *Sociological Theory*, 5<sup>th</sup> edition, Singapore, Mc-Graw Hill.
- Saarinen Esa and Hämäläinen Raimo P. 2004. *Systems Intelligence: A Programmatic Outline*, in Systems Intelligence: Discovering a Hidden Competence in Human Action and Organizational Life, R. P. Hämäläinen and E. Saarinen (Eds.), Helsinki University of Technology, Systems Analysis Laboratory, Research Reports A88, October.
- Schweiger David M. and Denisi Angelo S. 1991. *Communication with Employees Following a Merger: a Longitudinal Field Experiment*, Academy of Management Journal, Vol. 34, No. 1, pp. 110-135.

Schweiger David M., Csiszar Ernst N. and Napier Nancy K. 1994. *A Strategic Approach to Implementing Mergers and Acquisitions*, in *The Management of Corporate Acquisitions*, G. von Krogh, A. Siknatra and H. Singh, H. (Eds.), London, The Macmillan Press, 1994, pp. 23-49.

Schweiger David M. and Philip K. Goulet. 2000. *Integrating Mergers and Acquisitions: An International Research Review*, in *Advances in Mergers and Acquisitions*, C. L. Cooper and A. Gregory (Eds.), Vo. 1, Amsterdam, JAI Press, pp. 61-91.

Seligman Martin E. P. 2002. *Authentic Happiness: Using the New Positive Psychology to Realize Your Potential for Lasting Fulfillment*, New York, Free Press.

Senge Peter. 1990. *The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization*, New York, Doubleday Currency.

Senge Peter M., Kleiner Art, Roberts Charlotte, Ross Rick and Smith Bryan. 1994. *The Fifth Discipline Fieldbook*, New York, Doubleday Currency.

Shimizu Katsuhiko, Hitt Michael A., Vaidyanath Deepa and Pisano Vincenzo. 2004. *Theoretical Foundations of Cross-border Mergers and Acquisitions: A Review of Current Research and Recommendations for the Future*, *Journal of International Management*, Vol. 10, pp. 307-353.

Simon Herbert A. 1947. *Administrative Behavior: A Study of Decision-Making Processes in Administrative Organizations*, Chicago, IL, Macmillan.

Sinatra Alessandro and Dubini Paola. 1994. *Predicting Success after the Acquisition: The Creation of a Corporate Profile*, in *The Management of Corporate Acquisitions*, G. von Krogh, A. Siknatra and H. Singh, H. (Eds.), London, The Macmillan Press, 1994, pp. 480-512.

Sobel Carolyn P. 2001. *The Cognitive Sciences: An Interdisciplinary Approach*, Mayfield, CA, Mountain View.

Stacey Ralph D. 1996. *Complexity and Creativity in Organizations*, San Fransisco, Berrett-Koehler Publishers.

Stacey Ralph D. 2000. *Strategic Management and Organisational Dynamics, The Challenge of Complexity*, London, Pearson Education.

Stacey Ralph D., Griffin Douglas and Shaw Patricia. 2000. *Complexity and Management: Fad or Radical Challenge to Systems Thinking*, London, Routledge.

Stacey Ralph D. 2001. *Complex Responsive Processes in Organizations: Learning and Knowledge Creation*, London, Routledge.

Stacey Ralph D. 2003. *Learning as an Activity of Interdependent People*, *The Learning Organization*, Vol. 10, No. 6, pp. 325-331.

Stahl Günther K. and Andreas Voigt. 2003. *Impact of Cultural Differences on Merger and Acquisition Performance: A Qualitative Review*, Paper presented at the European International Business Academy 29<sup>th</sup> Annual Conference, Copenhagen. December 11-13, 2003.

Stillings Neil A., Weisler Steven W., Chase Christopher H., Feinstein Mark H., Garfield Jay L. and Rissland Edwina L. 1995. *Cognitive Science*, 2<sup>nd</sup> edition, Cambridge, MA, MIT Press.

- Teerikangas Satu and Laamanen Tomi. 2002. *Dealing with Cultural and Structural Diversity in Cross-Border R&D Centre Acquisitions*, European International Business Academy, 28<sup>th</sup> Annual Conference, Athens, December.
- Teerikangas Satu and Véry Philippe. 2003. *The Culture-Performance Relationship in M&A: from Yes/No to How*. European International Business Academy, 29<sup>th</sup> Annual Conference, Copenhagen, December.
- Teerikangas Satu. 2004. *Systems Intelligence in Mergers and Acquisitions – A Myth or Reality?*, in *Systems Intelligence: Discovering a Hidden Competence in Human Action and Organizational Life*, R. P. Härmäläinen and E. Saarinen (Eds.), Helsinki University of Technology, Systems Analysis Laboratory, Research Reports A88, October, pp. 131-160.
- Teerikangas, Satu. 2005 forthcoming. *Silent forces: an Integrative Perspective to the Challenge of Post-Acquisition Integration*, Helsinki University of Technology, Department of Industrial Management, Institute of Strategy and International Business, Doctoral Dissertation.
- Trautwein, F. 1990. *Merger Motives and Merger Prescriptions*, Strategic Management Journal, Vol. 11, pp. 283-295.
- Vallacher Robin R. and Nowak Andrzej. 1994. *Dynamical Systems in Social Psychology*, Academic, New York.
- Very Philippe, Lubatkin Michael and Calori Roland. 1996. *A Cross-National Assessment of Acculturative Stress in Recent European Mergers*, International Studies of Management and Organization, Vol. 26. No. 1, pp. 59-86.
- Very Philippe, Lubatkin Michael, Calori Roland and Veiga John. 1997. *Relative Standing and the Performance of Recently Acquired European Firms*, Strategic Management Journal, Vol. 18, No. 8, pp. 593-614.
- Weber Yaakov. 1996. *Corporate Cultural Fit and Performance in Mergers and Acquisitions*, Human Relations, Vol. 49, No. 9, pp. 1181-1202.
- Weber Yaakov, Shenkar Oded and Raveh Adi. 1996. *National and Corporate Cultural Fit in Mergers & Acquisitions: An Exploratory Study*, Management Science, Vol. 42, No. 8, pp. 1215-27.
- Weick Karl M. 1979. *The Social Psychology of Organizing*, 2<sup>nd</sup> edition, New York, Random House.
- Wiley Norbert. 1988. *The Micro-Macro Problem in Social Theory*, Sociological Theory, Vol. 6, pp. 254-261.

## **Kirjoittajat**

DI Satu Teerikangas viimeistelee väitöskirjaansa Teknillisen Korkeakoulun tuotantotalouden osastolla yritysostojen yhteensulauttamisen haasteista.

Raimo P. Hämäläinen on Teknillisen Korkeakoulun professori ja Systemianalyysin laboratorion johtaja erityisalanaan systeemit ja päätöksenteko.

Esa Saarinen on Teknillisen Korkeakoulun Systeemitieteiden professori erityisalanaan soveltava filosofia ja luova ongelmanratkaisu.



# Systeemiälykäs rooli

Teemu Surakka

*Roolit ovat vakiinnuttaneet asemansa työpsykologian käsitteistössä. Usein kuitenkin roolit esitetään työyhteisöä ja etenkin työyhteisön konflikteja selittävinä käsitteinä. Niinä harvoina kertoina kun roolit nostetaan aktiiviseen osaan, niiden avulla pyritään usein ratkaisemaan ongelmatilanteita yhteiskunnan tai työyhteisön määrittelemien roolien kautta – pyrimme näissä roolipeleissä asettumaan esimerkiksi alaisen, viljelijän tai vaimon asemaan. Tässä esseessä roolit ovat systeemiälykkään ihmisen itse tilanteeseen sopivaksi määriteltävissä. Roolit esitetään dynaamisina, kattavaa kuvausta karttavina ja systeemin hahmottamiseen käytettävinä henkilökohtaisina käsitteinä.*

## Johdanto

Yhteistyötilanteissa, eli inhimillisissä systeemeissä, ihmiset automaattisesti tekevät olettamuksia toisista ihmisistä sekä itse yhteistyötilanteesta (Senge 1990, Argyle 1994, Saarinen ja Hämäläinen 2004). Eräs tapa tehdä näitä olettamuksia on ihmisten jakaminen toiminnassaan tiettyihin rooleihin (Argyle 1994). Rooliajattelu onkin vakiinnuttanut asemansa työpsykologian käsitteistössä. Usein kuitenkin rooleja käsitellään kirjallisuudessa vain työyhteisöä ja etenkin työyhteisön konflikteja kuvaavien käsitteiden kautta. Näitä kuvaavia käsitteitä ovat esimerkiksi roolikonflikti, roolin epäselvyys tai rooliin lukkiutuminen (esim. Fincham ja Rhodes 1999). Niinä harvoina kertoina, kun roolit nostetaan aktiiviseen osaan työpsykologiassa, ongelmatilanteiden ratkaisemisessa saatetaan käyttää kyseisen henkilön ulkopuolelta määriteltyjä rooleja. Tällöin pyrimme asettumaan esimerkiksi alaisen, viljelijän tai vaimon asemaan ja tällä tavoin laajentamaan näkemystämme inhimillisistä systeemeistä sekä omasta roolistamme. Usein tämä tapahtuu itse tilanteen jälkeen, yrityksenä korjata ongelma.

Edellisestä poiketen tässä esseessä käsite rooli on dynaaminen, kattavaa kuvausta karttava ja ennakoivasti systeemin hahmottamiseen käytettävä työkalu. Pohjaan asian käsittelyn ensisijaisesti Argylen (1994) määritelmään käsitteestä: ”Rooli on rakenne, joka mahdollistaa säännönmukaisuuksien näkemisen ihmisten toiminnassa sekä todennäköisten vastauksien ennustamisen.” Ennakoivan luonteen lisäksi roolit esitetään tässä esseessä systeemiälykkään henkilön pääosin itse tilanteeseen sopivaksi määriteltävinä toimintatapoina ja myös dynaamisina, tilanteen sekä systeemin mukaan muuttuvina. Tällä tavoin pyrin rajaamaan pois muun muassa

yhteiskunnan ja työyhteisön määrittelemät roolit, näiden roolien yksilön mahdollisuuksia rajoittavan luonteen vuoksi (taulukko 1).

	Lyhytaikainen	Pitkäaikainen
Ulkopuolelta määritelty	Statisti elokuvassa	Maanviljelijä
Tilanteen määrittelemä	(Anti)sankari ottelussa	Populistipoliitikko
Itse määritelty	Tiimityöskentelijä	Hyvä äiti/isä

Taulukko 1. Roolin eri ilmentymiä sekä tämän esseen kannalta oleelliset osa-alueet.

Systeemiajattelun lähtökohtia inhimillisissä systeemeissä ovat maailman näkeminen toisen silmien kautta (Churchman 1974) sekä mahdollisuus muuttaa omista lähtökohdistaan itseään suurempaa kokonaisuutta, systeemiä (Senge 1990). On helppo nähdä kuinka dynaaminen roolin käsite voi tässä mielessä toimia systeemiajattelun lähtökohtana. Käsite systeemiälykkyys vuorostaan kumpuaa systeemiajattelusta. Saarisen ja Hämäläisen mukaan (2004) systeemiälykkyys on älykästä toimintaa kompleksisissa systeemeissä, joissa on vuorovaikutussuhteita ja palautuskanavia. Systeemiälykäs ihminen hahmottaa itsensä osana kokonaisuutta, joka toisaalta vaikuttaa häneen, mutta johon hän myös vaikuttaa käytöksellään. Roolien avulla ihminen voi hahmottaa ympärillään olevan systeemin sekä siinä esiintyviä vuorovaikutussuhteita – eli toimia systeemiälykkäästi.

Esseen rakenne on seuraava: Ensiksi valotan lähtökohtiani ja henkilökohtaisia kokemuksiani aiheeseen. Tämän jälkeen käyn lyhyesti läpi pienen osan työpsykologian saralla aiheesta käytyä keskustelua ja lopulta esimerkkien avulla pyrin yhdistämään työpsykologian näkökulmat systeemiälyn käsitteistöön. Yksi esseen tarkoitus onkin osoittaa, kuinka eri tieteenaloilla usein puhutaan samasta asiasta vain eri käsitteistöä käyttäen.

## Roolipelit ja systeemiäly

Olen roolipelien keskellä kasvanutta sukupolvea monessakin mielessä. Samaan aikaan kun nuorison keskuudessa yleistivät rooleihin pohjautuvat pelimuodot, niin työelämässä yleistivät erilaisten konsulttien sekä psykologien käyttämät, rooleihin pohjautuvat työmenetelmät. Näistä työmenetelmistä psykodraama ja sosiodraama lienevät tunnetuimpia<sup>1</sup>. Tarkoitukseni ei ole patistaa ihmisiä kalliiden tiimidynamiikkaa parantavien konsulttien asiakkaiksi. Päinvastoin tällä esseellä pyrin tuomaan esiin jokaisen ihmisen mahdollisuuksia itsenäisesti hahmottaa ympärillämme olevaa monimutkaista systeemiä. Keskitynkin seuraavassa viihdeteollisuuden kehittämiin roolipeleihin esimerkkinä näistä mahdollisuuksista.

*Koko maailma  
On näyttämö, ja miehet, naiset, kaikki  
Siin' esiintyvät; kukin tulee, menee;  
Jokaisel' eläissän on monta osaa  
täss' seitsenosaisessa näytelmässä.  
- Shakespeare -  
( suom. Paavo Cajander)*

Roolipelaamisen alkuaikoja hallitsivat varsin minimaalisin tarvikkein ja resurssein läpikäytyjä seikkailut – usein pelaajien apuna oli vain paperille piirretty kartta, oman roolihahmonsa ominaisuuksista kertovat muistiinpanot sekä pelin pitäjän värikäs kuvaus tapahtumista pelaajan ympäristöstä. Sitten roolipelaamisessa ovat

<sup>1</sup> [www.psykodraama.fi](http://www.psykodraama.fi)



yleistyneet hahmoista sekä maastosta tehdyt pienoismallit ja taktisen ajattelun osuus on lisääntynyt seikkailussa. Samaan aikaan kuitenkin pitkälti näyttelemistä muistuttava live-roolipelaus (LARP – Live Action Role Playing)<sup>2</sup> on myös yleistynyt. Parhaimmillaan perinteisissä roolipeleissä ja etenkin live-roolipeleissä on säilynyt monia systeemiälyä kehittäviä piirteitä, joista seuraavassa esittelen muutamia:

Roolipelin tapahtuessa pitkälti pelaajan oman mielikuvituksen varassa, pelaava henkilö harjaantuu muodostamaan kokonaisuuksia, systeemejä, uusista tilanteista sekä ympäristöistään. Roolipeleissä on parhaimmillaan monitahoisia vuorovaikutus-suhteita ja usein yksilön vaikutusmahdollisuudet systeemissä ovat korostuneet. Pienilläkin ympäristön yksityiskohdilla voi olla merkitystä kokonaisuuden kannalta, ja tapahtumien kulku on saatettu rakentaa tietyn roolihahmon erikoisominaisuuden tai -kyvyn varaan. Mikäli pelaajaryhmä ei huomaa ympärillään vaikuttavia vuorovaikutussuhteita tai keksi ratkaisun avainta tilanteeseen, joudutaan usein energiaa vieviin taisteluihin tai häpeälliseen pakoon. Opetuksena voisikin olla, että *kokonaisuuden hahmottaminen on usein tärkeämpää kuin nopea reagointi ja yksittäinen ihminen voi muuttaa koko systeemiä.*

Live -roolipelaamisessa henkilö eläytyy esittämäänsä roolihahmoon parhaimman kykynsä mukaan. Vaikka usein eläytymistä ja vaikuttavuutta pyritään vahvistamaan pukeutumisella sekä oikean kaltaisella ympäristöllä, niin lopputulos kuitenkin riippuu pelaajan omista kyvyistä. Mukana on aina pieniä tai suuriakin näyttelijän alkuja, luontaisia lahjakkuuksia, mutta joukkoon mahtuu myös monia taidoiltaan keskitasoisia pelaajia. Itse pelitilanteessa voikin syntyä tilanne, että vaikka ulkoiselta olemukseltaan edessäsi on julmannäköinen vampyyriprinssi tai kuvankaunis haltijataistelija, niin joudut kuitenkin arvioimaan onko kanssapelaajasi onnistunut ilmaisemaan vihamielisyyttään tai hyvántahtoisuuttaan roolihahmonsa mukaisesti. Yhtä lailla joudut arvioimaan osaatko itse ilmaista esimerkiksi kovia kokeneen majatalonpitäjän tunne-elämää kasvoillasi vai arvioivatko muut pelaajat sinut mahdollisesti väärin. Opetuksena voisikin olla, että *ihmisiä täytyy tarkastella myös pintaa syvemältä ja maailmaa täytyy tarkastella välillä muiden silmien kautta.*

*Omaa näkemystään asiasta voi rikastaa huomioimalla muiden toimijoiden näkemyksiä asiasta tai tarkastelemalla asiaa ulkopuolelta. Muiden näkemyksien tutkiminen on yksi tapa hahmottaa sekä systeemejä että omia vaikutuksia tähän systeemiin.*

Vaikka lukijoilla ei olisikaan kokemuksia roolipeleistä, niin saatamme muistaa vastaavia, eläytymistä vaativia leikkejä omasta lapsuudestamme. Mikäli inhimillisen systeemin analyttistä tarkastelua ei erikseen painoteta, voidaankin tässä esseessä esitetyn näkökulman sanoa olevan lapsen intuitiivinen näkökulma asiaan. Lapsella on ainutlaatuinen kyky tarkastella ympärillään olevia systeemejä toisaalta avoimella mielellä, mutta samaan aikaan myös erittäin kriittisesti – lapsi intuitiivisesti tunnistaa kaikki epäaidot elementit systeemissä. Seuraavassa katson roolien merkitystä erilaisissa inhimillisissä systeemeissä työpsykologian saralla julkaistun tieteellisen kirjallisuuden näkövinkkelistä. Palaan kuitenkin asian käsittelyssä intuitiiviseen tai yhtä hyvin maalaisjärjen kaltaiseen näkökulmaan esseen loppupuolella.

---

<sup>2</sup> <http://www.larp.fi/>

## Työpsykologian näkökulma inhimillisiin systeemeihin

Argyle (1994) käyttää käsitettä rooli yhtenä työkaluna muiden joukossa kuvaamaan ihmisten luontaista tapaa jakaa sosiaaliset tapahtumat erillisiin osa-alueisiin. Näin ilmaistuna jokaisella sosiaalisella tapahtumalla on omat päämääränsä, sääntönsä, elementtinsä, käsitekategoriansa, ympäristönsä sekä roolinsa. Tällä tavoin käytettynä roolin käsite on aktiivisessa osassa, mutta suurin osa työpsykologiaa käyttää työyhteisön rooleja kuvaavina käsitteinä – esimerkiksi työyhteisön ongelmatilanteiden selvittämisessä. Tämä näkyy myös käsitteen erilaisissa määritelmissä. Esimerkiksi Robbins (2003) määrittelee käsitteen rooli seuraavasti: ”Kokoelma ennakoitavissa olevia käyttäytymismuotoja, jotka ovat yhdistettävissä tietyssä sosiaalisessa asemassa olevaan henkilöön.” Näiden määritelmien heikkous mielestäni on se, että kun rooli liitetään tiettyyn sosiaaliseen asemaan, se muuttuu ennakoivasta ja dynaamisesta hahmotustavasta reaktiiviseksi ja ulkopuolelta määritellyksi käsitteeksi. Näkökulmani työpsykologiaan onkin tässä esseessä hyvin tarkoituksenmukainen ja yksipuolinen. Olen poiminut työpsykologian käsitteistä sekä ajatuksista vain ne, jotka edustavat mielestäni roolien aktiivista puolta sekä sivuuttanut suuren osan kirjoitettua viisautta mikäli se ei ole tuonut asian käsittelyyn selkeästi uusia näkökohtia.

Belbinin (1993) käyttämä jako yhdeksään tiimirooliin on yleisimmin käytetty kuvaus eri rooleista. Tästä jaosta (taulukko 1) on luontevinta aloittaa roolien merkityksen selittäminen työpsykologian näkökulmasta.

Rooli	Kuvaus	Kontribuutio tiimille	Sallitut heikkoudet
”Plant”	-Luova -Rikas mielikuvitus -Epätavallinen	-Ratkaisee vaikeita ongelmia	-Jättää yksityiskohdat huomioimatta -Liian kiireinen tiedonvaihtoon
”Resource investigator”	-Ekstrovertti -Innostava -Puhelias	-Etsii mahdollisuuksia -Tekee sopimukset	-Ylioptimistinen -Menettää mielenkiintonsa alkuinnostuksen jälkeen
”Coordinator”	-Seniori -Itseensä uskova -Hyvä johtaja	-Selkeyttää päämäärät -Kannustaa päätöksiä -Delegoi hyvin	-Voidaan nähdä manipulatiivisena -Delegoi kaiken henk. koht. työn
”Shaper”	-Haastava -Dynaaminen -Paineensietokyky	-Innostusta ja uskallusta ylittää esteet	-Voi olla provokatiivinen -Saattaa loukata ihmisten tunteita
”Monitor evaluator”	-Selväjärkinen -Strateginen -Tarkkanäköinen	-Näkee vaihtoehdot -Arvostelee oikeudenmukaisesti	-Ei pysty innostamaan muita -Ylikriittinen
”Team worker”	-Yhteistyöhaluinen -Mukautuva -Diplomaattinen	-Kuuntelee -Rakentaa -Rauhoittaa tilannetta	-Epäröi tositilanteessa -Helposti vaikutettavissa
”Implementer”	-Kurinalainen -Luotettava -Konservatiivinen	-Muuntaa ideat käytännöllisiksi toimiksi	-Hieman joustamaton -Hidas omaksumaan uusia mahdollisuuksia
”Completer”	-Tunnollinen -Innokas	-Etsii virheet ja puutteet -Toimittaa ajallaan	-Taipumus huolestua turhaan -Huono delegoimaan
”Specialist”	-Mutkan -Aloitekykyinen -Omistautunut	-Tuo tiimiin harvinaista taitoa tai tietämystä	-Voi olla turhan pikkutarkka -Pitäytyy osaamisessaan -Keskittyy yksityiskohtiin -Ei näe koko kuvaa

Taulukko 2. Eri roolien kuvaukset, kontribuutio tiimille sekä sallitut heikkoudet. (Belbin 1993)

Belbinin erittäin suositut kirjat ovat selkeästi suunnattu sanomassaan organisaatioiden johdolle sekä johdon konsulteille. Edellä olevassa taulukossa kuvattuja rooleja käytetään kirjoissa muun muassa tiimin muodostamisen ja johtamisen työkaluina. Nämä roolikuvaukset ovat turhan kaavamaisia tämän esseen kannalta, mutta esimerkkinä mahdollisesta lähestymistavasta kuitenkin selventävät käsitteen sisältöä. Omaksumastani kapeammasta näkökulmasta katsottuna tärkein Belbinin kirjojen anti on *henkilökohtaisen johtamisen strategia*, jota olen soveltanut seuraavassa:

1. Opi tuntemaan itsesi

Työpsykologiassa ja organisaatioissa on käytössä monia tapoja (psykometriset testit, kehityskeskustelut, roolioppimiseen kannustaminen, ryhmätyöskentelyharjoitukset) henkilöiden omakuvan laajentamiseen. Vaikka jokaisella näistä on omat heikkoutensa käytettynä yksinään, niin epätäydellisetkin tavat ovat parempia itsetutkistelun kannalta kuin täysi tietämättömyys. Lisäksi usean tavan yhdistäminen tai useamman tiedonlähteen yhdistäminen, esimerkiksi itsensä arviointi ja kollegoiden arviointi, luovat jo kokonaisvaltaisemman kuvan henkilöstä sekä mahdollisista ristiriidoista eri näkemysten välillä.

2. Kehitä luonnollinen tyyli itsellesi

Tyylin kehittäminen on Belbinin mukaan jatkuva prosessi. Prosessissa on tarkoituksena aloittaa parhaasta arvauksesta, eli edellisen vaiheen laajentuneen itsetietoisuuden pohjalta. Toimintatapoja kehitetään itselleen sekä ympäristölle paremmin toimivaksi pohjautuen havaittuihin tuloksiin sekä saatuun palautteeseen. Belbin vertaa tätä prosessia golfin pelaamisen opetteluun. Opettelu saattaa alkaa hieman eri tasoilta luontaisien kykyjen mukaan, mutta lopulta kenen tahansa pelaaminen voi kehittyä taidoksi, joka ulkopuolisen silmissä näyttää luontevalta.

3. Tee uhrauksia

Henkilön luontainen tyyli ei todennäköisesti sovi kaikkiin tilanteisiin ja voi olla jopa haitallinen kyseisessä tilanteessa. Tällöin henkilöllä on kaksi vaihtoehtoa – joko tehdä uhrauksia soveltamalla tilanteeseen paremmin sopivaa roolia / lähestymistapaa tai välttää itselleen sopimattomia tilanteita / systeemeitä. Uhrautuminen todennäköisesti vaatii hieman harjaantuneisuutta sekä laajempaa näkemystä eli henkilön luonnollinen tyyli täytyy olla suurelta osin jo kehittynyt. Uhrautumisen väliaikaisuutta on syytä painottaa, sillä jatkuva ristiriita omien näkemyksen sekä ulkopuolisten odotusten välillä saattaa johtaa lopulta psykosomaattisiin sairauksiin.

*Tiimin jäsenien tulee soveltaa eri rooleja toiminnassaan ja arvostaa jokaisen roolin merkitystä, ei ainoastaan itselleen luontevimpien roolien merkitystä.*

4. Delegoi tehtäviä

Itselleen sopimattomien tilanteiden välttäminen, eli tekemättömyys tilanteessa, voi myös olla systeemiälykästä. Tekemättä jättäminen saattaa ensinnäkin parantaa inhimillisen systeemin toimintaa, mutta vapauttaa myös henkilökohtaisia resursseja rakentavampaan toimintaan. Tasapainoisen tiimin luominen tai sellaisen osaksi liittyminen on ihanteellinen keino luontaiseen rooliin keskittymisessä. Mikäli tämä ei kuitenkaan ole mahdollista, niin päättäminen mitä tekee itse ja mitä delegoi muille on keskeisessä asemassa systeemiälykästä toimintaa.

Edellä esitetty strategia ei välttämättä tarvitse roolien määrittelyä tai edes koko käsitteen käyttämistä. Miksi siis meidän tulisi käyttää inhimillisten systeemien hahmottamisessa käsitettä rooli?

Kirjassaan “Bounded rationality: the adaptive toolbox” Gigerenzer ja Selten (2001) esittävät, että päätöksentekotilanteessa henkilö aloittaa järkeilyn pintapuolisen tiedon perusteella vaikka myöhemmin pääsisikin analyysissään pintaa syvemmälle. Tämä perustuu toisaalta ihmisen rajalliseen kykyyn analysoida tilannetta ja toisaalta useimpien tilanteiden kompleksisuudesta. Tätä ihmisen rajoitettua rationaalisuutta sekä sen suhdetta systeemiälyyn pohdiskelee enemmän Keinänen (2005). Sama asian työpsykologian puolella on esittänyt esimerkiksi Argyle (1994). Hänen mukaansa käytämme dynaamisessa sosiaalisessa systeemissä mallintamista sekä kategorisointia hallitaksemme aisti-informaatiota. Nämä mallit ja kategoriat mahdollistavat systeemin lukemisen tarpeeksi nopeasti, jotta voimme onnistuneesti toimia siinä.

*Sosiaalisen systeemin  
mallintaminen sekä tietoisuus  
siitä, että muutkin mallintavat  
meitä, on sosiaalisen taidon  
perusta.*

Kuten aikaisemmin on mainittu, rooli on vain yksi osa-alue näissä sosiaalisissa systeemeissä käyttämistämme malleissa. Olen tässä esseessä valinnut käsitteen rooli kahdesta syystä edustamaan ihmisten luonnollista lähestymistapaa. Ensinnäkin käsitteellä rooli on mahdollisuus sisällyttää itseensä ihmisten lähestymistavassa myös muita osa-alueita (sääntöjä, päämääriä, jne). Toiseksi rooli on suurelle osasta ihmisiä intuitiivisesti tuttu käsite ja siksi minun mielestäni parempi kuin mikään uusi, mahdollisesti keinotekoinen, käsite.

## **Esimerkkejä eri rooleista**

Asian käsittely saattaa aueta paremmin konkreettisen esimerkin avulla. Esimerkkinä käytän kuvitteellista tuotekehitysprojektia, jota olemme käyneet läpi tutkimusryhmässämme<sup>3</sup> ajatuksen tasolla. Käytän tätä kuvitteellista toimistotuolia esimerkkinä siitä kuinka inhimillisen systeemin, eli tässä kohtaa pysyväksi tarkoitetun työtiimin, työnjako voidaan hahmottaa roolien avulla.

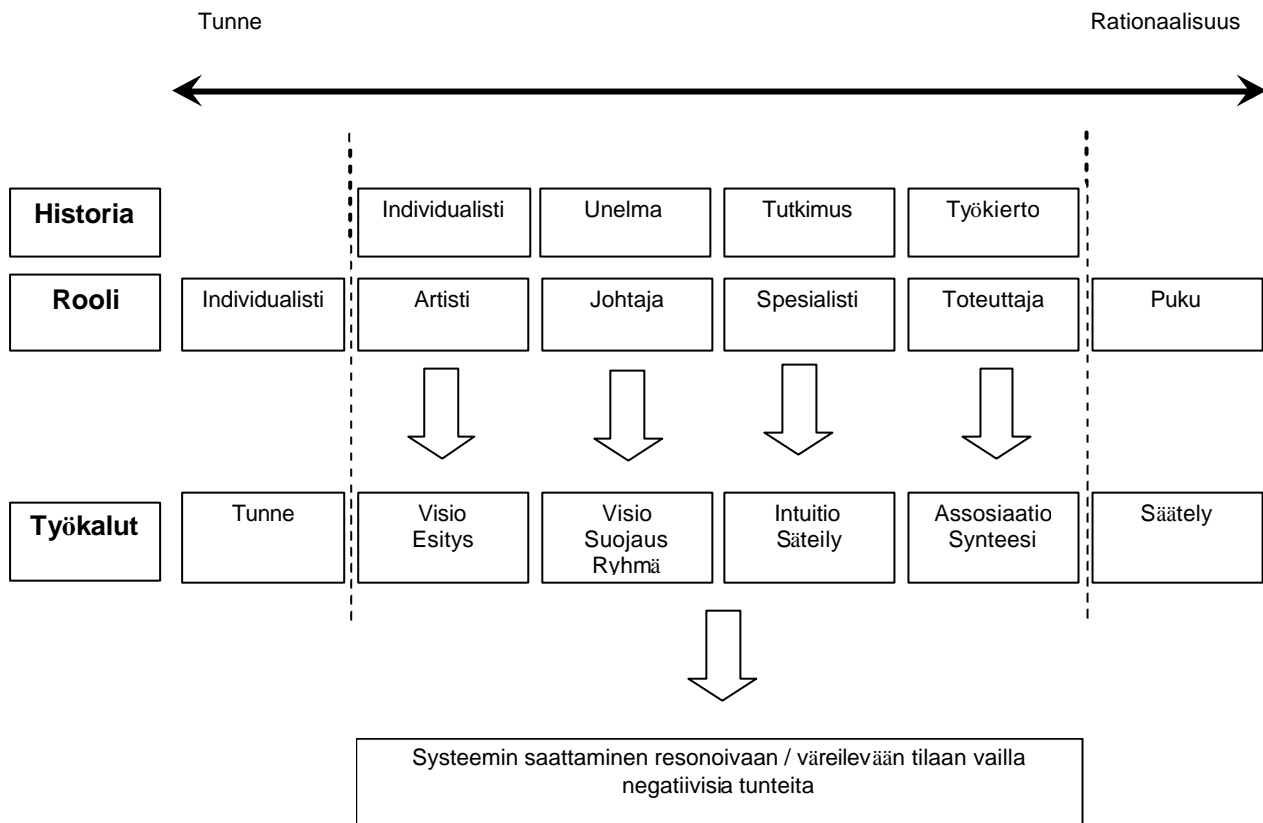
Tutkimusryhmä, jossa työskentelen tällä hetkellä, leikitteli vuosi sitten ajatuksella uudenlaisen toimistotuolin suunnittelusta. Tämän suunnitelman oli tarkoitus olla eräänlainen taidonnäyte monitieteellisen työskentelyotteemme mahdollisuuksista. Ryhmämme alkuperäinen työjako tässä kuvitteellisessa tuotekehitysprojektissa on kuvattu kuvassa 1, joka vaatii hieman selityksiä ennen kuin siirrymme itse esimerkin pariin.

Kuvassa 1 olen käyttänyt omia nimikkeitä tiimin rooleille. Tämä työjako yksinkertaisuudessaan saa todennäköisesti tiimimme jäsenet raivoihin oman osuutensa vähättelystä. Näillä rooleilla kuvattu tilanne on kuitenkin oikeudenmukaisempi kuin esimerkiksi edellä esitettyjen, Belbinin roolikuvauksien avulla kuvattu tilanne. Vastaavuus näihin vakiintuneisiin roolikuvauksiin on suurin piirtein seuraava:

---

<sup>3</sup> Decode Research Group, <http://decode.hut.fi/>

- Artisti vastaa roolia ”Plant”
- Johtajassa olen yhdistänyt roolit ”Resource investigator” ja ”Co-ordinator”
- Specialistissa olen yhdistänyt roolit ”Shaper” ja ”Specialist”
- Toteuttaja vastaa roolia ”Completer”



Kuva 1. Mahdollisia rooleja pysyväksi tarkoitetussa tiimissä.

Muut Belbinin kuvaamat roolit jakautuvat eri aikoina eri ihmisille tai löytyvät jopa ryhmämme ulkopuolelta. Vain kuvassa esiintyvät roolit ovat kyseisen esimerkkitapauksen kannalta oleellisia. Kuvassa olen pystysuorilla katkoviivoilla rajannut pysyvän tiimimme ulkopuolelle Individualisti ja Puku -roolit. Nämä roolit eivät toiminnallaan edistä tiimin pysyvyyttä tai ryhmän maksimaalisen suorituksen saavuttamista. Kuvassa on edellisen lisäksi pyritty esittämään mahdollisia lähtökohtia eri rooleille sekä esimerkkejä rooleille ominaisista työskentelytavoista.

Esimerkkitapauksena toimiva toimistotuoli oli yhden miehen unelma – tässä tapauksessa kyseessä ei ollut normaali ideoiden luoja ryhmässämme vaan oman intuitionsa sekä säteilynsä eteenpäin ajama specialisti. Toimistotuolin yleisen ilmeen olisi luonut oma artistimme, jolla on hyvin vahva taiteellinen visio asioista. Ryhmän johtaja olisi tässä tapauksessa ollut eri henkilö edellä mainituista, mutta aina näin ei ole asian laita ryhmässämme. Johtaja -roolin omaksuneen henkilön tärkeimmät tehtävät olisivat olleet tarvittavien resurssien hankkiminen tähän projektiin sekä ryhmän työrauhan suojaaminen ulkopuolisilta häiriötekijöiltä (esimerkiksi puku -henkilöt organisaatiossa). Oma roolini projektissa olisi ollut joko specialisti tai toteuttaja riippuen kyseessä olevan inhimillisen systeemin koostumuksesta sekä toimivuudesta:

- Mikäli systeemi olisi jo tasapainossa minun siihen liittyessä (tällä karkealla roolijaolla ilmaistuna kaikki neljä roolia olisivat jo läsnä systeemissä), niin pystyisin tuomaan esille omaa erikoistietämystäni. Tällöin pystyisin mahdollisesti myös innostamaan muita loistamaan omassa erikoisosaamisessaan.
- Mikäli systeemistä puuttuisi toteuttaja, niin omaksuisin toteuttajan roolin luontevana osana toimintaani ryhmässä. Tästä roolista käsin en todennäköisesti pystyisi innostamaan toisia omalla esimerkilläni, mutta pitämällä huolen työn etenemisestä ilman virheitä voisin vapauttaa muut ylittämään itsensä.

Tämä pieni esimerkki tuo esiin jo monia ominaisuuksia rooleista sekä mahdollisuuksia käyttää rooleja työkaluna systeemin hahmottamisessa. Esimerkissä kuvattujen roolien ominaisuuksia ovat:

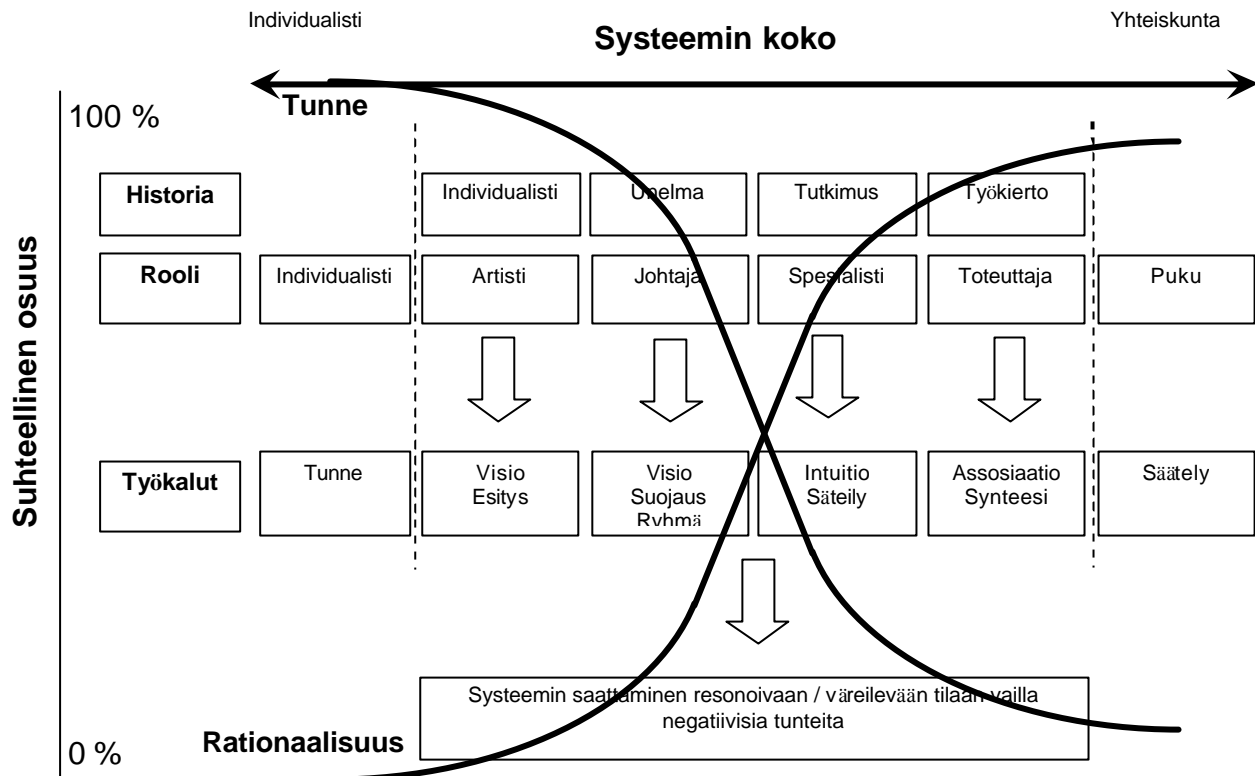
*Roolit ovat vapaasti määriteltävissä omista lähtökohdistamme.* Kirjallisuudessa esitetyt vakiintuneet kuvaukset rooleille eivät ole ainoa totuus vaikka niillä onkin selittävää voimaa. Tärkeintä systeemin kannalta on roolikäsitteen kautta huomata puuttuva pala kuvasta – rooli, joka vapauttaa tai innostaa inhimillisen systeemin värähtelemään / virtaamaan ilmiömäisesti.

*Roolit ovat dynaamisia, monessakin mielessä.* Ensinnä, roolit muuttavat muotoa tai rajaustaan tilanteen mukaan. Esimerkissämme spesialisti oli vision lähde vaikka normaalisti näin ei välttämättä tapahdu ryhmässämme.

Toiseksi, roolit voivat sekoittua tai muuttua projektin edetessä. Ryhmän koostumuksessa tai osaamisessa tarpeessa voi tapahtua muutoksia, jotka vaativat rooleilta dynaamisuutta. Edellä olevassa esimerkissä minun roolini olisi voinut olla aluksi spesialisti ja painottua vasta projektin loppupuolella toteuttajan rooliin, mikäli ryhmän koostumus olisi tukenut tätä dynamiikkaa. Myös pidemmällä aikavälillä oletettavasti tapahtuu muutoksia rooleissa – ihmiset kokevat henkistä kasvua.

Kolmanneksi, roolit ovat dynaamisia myös systeemeistä toiseen. Kuvassa 2 on kuvattu oman roolini muuttumista systeemin koon suhteen. Kuvassa ääriäisemmällä olen tilanteissa, joissa minun ei hetkellisesti tarvitse ottaa muita ihmisiä / eläviä olentoja huomioon. Esimerkiksi minusta **tuntui**, että suunnistus voisi sopia minulle harrastukseksi ja päätinkin koettaa sitä koska harrastukseni ei hankaloittaisi muiden elämää mitenkään. Usein systeemin kokoa kasvattaa rakas luupäämme, lähes kaksivuotias dalmatiankoira Dante. Pystyn viemään hänet hoitoon helpostikin, mutta kuitenkin aivan puhtaasti tunteen palolla en pysty tekemään päätöksiä. Vaimo, lähisukulaiset, tutkimusryhmämme jäsenet, koko työyhteisöni – kaikki nämä lisäävät rationaalisuuden osuutta ja laskevat tunteen osuutta roolissani. Kuitenkaan minusta ei koskaan täysin rationaalista ihmistä tule yhteiskunnan tasolla. Saman dynaamisuuden voi ilmaista käyttämäni roolikuvauksien avulla seuraavasti. Avioliitossani olen artisti, tietyissä harrasteryhmissä saatan olla johtaja ja työyhteisössäni roolini on usein toteuttaja.

*Ongelmat omassa roolissa aiheuttavat negatiivisia tunteita.* Stressi, turhautuminen, itsekkyyys – kaikki systeemiä kahlitsevat tilanteet voidaan nähdä myös roolien sopimattomuudesta tai konflikteista johtuviksi. Mikäli esimerkkitapauksessa en olisi tyytyväinen osaani toteuttajana, niin ryhmämme saattaisi värähdellä hetkittäisesti. Ennen pitkää tilanne muuttuisi kuitenkin kokoelmaksi yksilöiden työtä tai joku muu ryhmän jäsen joutuisi ottamaan toteuttajan roolin oman roolinsa oheen. Tällöin esimerkiksi artistimme joutuisi muiden kiireidensä lisäksi kirjoittamaan raportteja tai pitämään huolta aikatauluista. Tällöin tehokkaasta ryhmän työskentelystä ei voisi enää puhua – emme saavuttaisi parhaimpaamme ryhmänä / inhimillisenä systeiminä.



Kuva 2. Rationaalisuuden ja tunteen suhteellinen osuus systeemin koon funktiona.

## Roolit ja systeemiäly

Lukija on saattanut huomata, että suuri määrä kirjoitettua viisautta koskien tiimien koostumusta, luomisvaihetta ja elinvaiheita on sivuutettu tylästi tässä esseessä. Kyse ei ole ainoastaan käsiteltävien teemojen rajoittamisesta, vaan myös mielipiteestäni, että systeemiäly pystyy korvaamaan nämä usein kaavoihin kangistuneet kuvaukset tiimidynamiikasta. Tiimin luomisesta vastuussa olevat johtajat hyötyvät luonnollisesti kaikesta mahdollisesta ohjeistuksesta. Olen kuitenkin tekstissäni yrittänyt tuoda esille sen näkökulman, että jokainen ihminen voi omista lähtökohdistaan ja omasta roolistaan saada inhimillisen systeimin toimimaan. Tällöin systeemiäly nousee päärooliin. Emme siis tarvitse keittokirjaa tiimin muodostamiseen mikäli olemme sinut oman roolimme suhteen ja osaamme toimia älykkäästi systeemeissä muuttamalla myös tarvittaessa rooliaamme.

Kun tähän asti asiaa on katsottu työpsykologian näkökulmasta, niin nyt voisimme tarkastella samaa systeemiälykkyyden kautta. Artikkelissaan "Systems Intelligence: Connecting Engineering Thinking with Human Sensitivity" Saarinen ja Hämäläinen (2004) tarkastelevat systeemiälykkyyden lähtökohtaa, meta-tason ajattelua, seuraavasti:

1. Meidän tulee huomata, että ajattelumme erilaiset yksinkertaistukset (mentaalimallit, uskomukset, olettamukset, tulkinnat, jne.) vaikuttavat toimintaamme sekä käytökseemme.
2. Meidän tulee huomata, että ajattelumme on todennäköisesti hyvin yksilöllistä, yksipuolista, itsekästä ja erittäin yksinkertaistavaa. Ympäriämme oleva kokonaisvaltainen systeemi todennäköisesti kuvastuu ajatteluamme vain osittain ja erittäin vääristyneenä.

3. Toimiaksemme älykkäämmiin kokonaisvaltaisissa systeemeissä, meidän täytyy käyttää meta-tason ajattelua. Tämä tarkoittaa omien mentaalimallien tunnistamista, jotta pystymme toimimaan paremmin todellisten pyrkimystemme ja mielenkiintojemme mukaisesti ympäristön asettamissa rajoissa.
4. Meta-tason ajattelu mahdollistaa myös huomaamaan yksilölliset rajaukset systeemin hahmottamisessa ja siten toimimaan älykkäämmiin näissä systeemeissä.

Sama asia peilattuna Belbinin (1993) itsensä kehittämisen strategiaan: Vasta kun olemme sisäistäneet systeemiajattelun (kohdat 1-2 yllä), voimme paremmin huomata ajattelumme tasolla tapahtuvat vääristymät systeemin hahmottamisessa (kohta 3 yllä). Tämä vastaa Belbinin strategian ensimmäistä kohtaa, ”opi tuntemaan itsesi”. Meta-tason ajattelulla pääsemme myös sinuiksi systeemin hahmottamisessa käytettäviin lähestymistapoihin (kohta 4 yllä), mikä vastaa karkeasti ottaen Belbinin strategian toista kohtaa, ”kehitä luontainen tyyli itsellesi”. Näin verrattuna voimme huomata kuinka nämä eri näkökulmat samaan aiheeseen itse asiassa täydentävät toisiaan. Belbinin strategia antaa konkreettisia työkaluja systeemiälykkään toiminnan, usein hieman hankaliin alkumetreihin. Näitä työkaluja ovat eritoten roolissaan uhrautuminen sekä tehtävien delegointi. Systeemiälykkyys vuorostaan laajentaa näiden havaintojen käytettävyyttä organisaatioiden ulkopuolelle ja myös systeemiajattelu -linkin kautta vahvistaa näiden havaintojen perustana olevaa ajattelumallia.

Systeemiällyn kannalta oleellista on huomata, että omat olettamuksemme systeemeistä ja toisista ihmisistä ovat virheellisiä. Tämä on laajalti hyväksytty tosiasia ja tiedostettuna on myös mahdollista kääntää voimavaraksi, lähtökohdaksi ajatuksille. Tästä aiheesta Juho Sundquist (2005) kirjoittaa enemmän. Onkin mielestäni tärkeää painottaa, että hieman virheellinen lähestymistapa on parempi kuin se, että ei edes yritä hahmottaa systeemiä toisen näkövinkkelistä. Christensen (1997) menee jopa pidemmälle ja ehdottaa, että parhain lopputulos saavutetaan, mikäli me suunnitelemme erehtyvämme ja mahdollisimman nopeasti opimme tämän erehdyksen pohjalta oikean tavan. Voisikin puhua lähestymistavasta, jonka avulla on mahdollista kehittää systeemin hahmottaminen karkeasta arvauksesta aina luontaiseksi taidoksi. Tällä luontaisella tasolla systeemiälykkyys voi näyttäytyä Esa Saarisen lanseeraamana käsitteenä, systeemiaistina.

Systeemiaistin tasolla toimiessamme rooli on mielestäni oleellinen työkalu. Toimiessamme intuitiivisesti emme varsinaisesti hahmota koko ongelmakenttää, vaan käytämme hyödyksi tuttuja elementtejä ja toimintatapoja kohtaamassamme uudessa tilanteessa (Gigerenzer ja Selten 2001). Vaikka rooli on vain yksi Argylen (1994) esiin tuomista systeemin mallintamisen elementeistä, on sen minusta mahdollista nousta itseään suurempaan osaan tässä intuitiivisen hahmottamisen kehityksessä. Rooli on mielestäni ratkaiseva käsite kun yritämme yhdistää lapsille ominaista herkkyyttä aikuisille luontevampaan analyttiseen lähestymistapaan.

## Loppusanat

Tässä esseessä roolit on kuvattu dynaamisina rakenteina, jotka mahdollistavat henkilön omiin kokemuksiin perustuen inhimillisen systeemin toiminnan ennakoinnin. Roolit ovat dynaamisen luonteensa vuoksi henkilökohtaisia ja usein niitä ei ole edes mahdollista tarkoin määritellä. Roolien tärkein ominaisuus on se, että ne tukeutuvat ihmisen mielikuvaan itsestään itsenäisinä agentteina, mutta antavat mahdollisuuden nähdä myös isomman kokonaisuuden sekä muiden toimijoiden näkökannat asiaan. Roolit toimivat myös viittauksena johonkin olemassa olevaan, jotta systeemiälykkään lähestymistavan omaksuminen helpottuisi. Elämässämme, jossa esiinnyimme monissa rooleissa, systeemiäly näyttäytyy sosiaalisena taitona.



Roolit on pyritty kuvaamaan ilman monimutkaisia sisäisiä rakenteita tai riippuvuussuhteita muihin lähestymistapoihin, joita käytämme systeemin mallintamiseen. Tällä on pyritty asian omaksumisen helpottamiseen. Näinkin karkealla tasolla rooleilla on kuvaavaa voimaa – Jari Sarasvuon käyttämä työyhteisön rooli ”Bulldog” (Pennonen ja Heinonen 2004) avautuu useimmille intuition tasolla ilman, että kyseisen roolin olemusta edes kuvataan sen tarkemmin. Työpsykologian saralla on lukemattomia syvemmälle luotaavia, esimerkiksi työyhteisöjen ongelmia kuvaavia käsitteitä. Näiden näkökulmien käsittely on jätetty tulevien esseiden aiheiksi.

Yksi tämä esseen esiin tuomista opetuksista on, että puhumme usein eri tieteenaloilla samoista asioista vain eri käsitteistöä käyttäen. Kuitenkin tämän esseen tärkein sanoma on se, että jokainen rooli inhimillisessä systeemissä on tärkeä ja voimme myös muuttaa rooliamme tilanteen mukaan. Johtajan roolista voi olla helpointa ohjata inhimillistä systeemiä oikeaan suuntaan, mutta muut roolit ovat sekä tärkeitä että myös mahdollisia lähtökohtia muuttaa systeemiälykkäästi kokonaisia systeemejä. Loppuun kuitenkin varoituksen sana - todennäköisesti tämänkaltaisen lähestymistapa on kuitenkin omiaan työyhteisöissä tai muissa hieman monimutkaisemmissa systeemeissä – olkaamme läheisissä ihmissuhteissamme enemmänkin välittömiä artisteja kuin systeemiä analyyttisesti muokkaavia systeemiälykköjä.

*Vasta sen jälkeen, kun erilaisuus nähdään voimavarana, pystytään reagoimaan nopeasti ympäristössä tapahtuviin muutoksiin – Mikko Luoma (Johtamistaidon opiston uusi johtaja, HS 1.12.2004)*

## Viitteet

- Argyle Michael. 1994. *The psychology of interpersonal behaviour*, 5th ed., London, Penguin Books.
- Arnold John, Cooper Cary L. and Robertson Ivan T. 2004. *Work psychology: understanding human behaviour in the workplace*, 4th ed., Harlow, Prentice Hall.
- Belbin R. Meredith. 1993. *Team Roles at Work*, Oxford, Butterworth-Heinemann.
- Christensen Clayton M. 1997. *The Innovator's Dilemma: When New Technologies Cause Great Firms to Fail*. Boston, Boston business school press.
- Churchman C. West. 1979. *The Systems Approach and Its Enemies*, New York, Basic Books.
- Fincham Robin and Rhodes Peter. 1999. *Principles of Organizational Behaviour*, New York, Oxford University Press.
- Gigerenzer Gerd and Selten Reinhardt. 2001. *Bounded rationality: the adaptive toolbox*, Cambridge, MIT Press.
- Keinänen Helena. 2005. *Rajoitettu rationaalisuus ja systeemiäly*, teoksessa Systeemiäly 2005, R. P. Hämäläinen ja E. Saarinen (toim.), Systems Analysis Laboratory Research Reports, B25.
- Pennonen A. ja Heinonen A. 2004. *Löydä oma roolisi työpaikalla*, Anna, 42, No. 45, ss. 44-51.
- Robbins Stephen. 2003. *Organizational Behavior*, 10<sup>th</sup> edition, Upper Saddle River, NJ, Prentice Hall.

Saarinen Esa and Hämäläinen Raimo P. 2004. *Systems Intelligence: Connecting Engineering Thinking with Human Sensitivity*, in Systems Intelligence, R. P. Hämäläinen and E. Saarinen (Eds.), Systems Analysis Laboratory Research Reports, A88, ss. 9-37.

Senge Peter M. 1990. *The Fifth Discipline*, New York, Currency Doubleday.

Sundquist Juha. 2005. *Systeemiälykystä meemien hallintaa*, teoksessa Systeemiäly 2005, R P. Hämäläinen ja E. Saarinen (toim.), Systems Analysis Laboratory Research Reports, B25, 2005.

## **Internet viitteet**

Decode research. 8.2.2005. <http://decode.hut.fi/>

Roolipeli. 8.2.2005. <http://www.larp.fi/>

Suomen Psykodraamayhdistys. 8.2.2005. <http://www.psykodraama.fi/>

## **Kirjoittaja**

Kirjoittaja tekee väitöskirjaa TKK:lla tutkien ulkopuolisten asiantuntijaorganisaatioiden merkitystä tuotekehitykselle. Silloin kun työn alla ei ole väitöskirja tai lentävät ajatukset, niin kirjoittaja toimii usein toteuttajan roolissa monitieteellisessä Decode -tutkimusryhmässä ja nauttii työstään/roolistaan. Kotona, melkein maalla, odottaa inhimillinen systeemi, joka koostuu vaimosta sekä lähes kaksivuotiaasta dalmatiankoirasta – tätä systeemiä kirjoittaja ei aina edes halua läpikotaisesti ymmärtää ja ennustaa, sillä mitä elämä olisi ilman yllätyksiä?

# Systeemiälykystä toimintaa havainnoimassa

Risto Hotulainen ja Nina Sajaniemi

*Systeemiälykyys käsitettä voidaan käyttää kuvamaan yksilöiden toimintaa erilaisissa ympäristöissä. Ennalta arvaamattomat tilanteet ja tehtävät asettavat paineita systeemin organisoitumiselle ja toiminnalle. Tässä artikkelissa esitellään kokeellinen systeemin organisoitumis- ja toimintatilanne, jota havainnointiin systeemiälykkyyden käsitettä apuna käyttäen. Tarkoituksena oli selvittää millaista systeemiälykystä toimintaa voidaan havaita sattumanvaraisesti muodostetun koeryhmän toiminnassa heidän selvittäessään odottamatonta ongelmanratkaisutehtävää. Lisäksi tehtävän avulla selvitettiin miten systeemiälykyys käsite ohjaa opiskelijoita hahmottamaan ja havaitsemaan kommunikaatiota ja sen osatekijöitä inhimillisessä systeemissä. Kokeellisen, systeemiälykkyyden käsitettä hyödyntävän opintojakson perusteella systeemiälykyyttä voidaan ohjata havainnoimaan ja arvioimaan erilaisten oppimistehtävien avulla.*

## Johdanto

Systeemiajattelusta kiinnostuminen ohjaa katsomaan maailmaa yhä tarkemmin erilaisten systeemien joukkona. Kiinnostus lisää tarkkaavaisuutta, jonka valokeila kirkastaa systeemit muita ärsykeitä näkyvämmäksi. Ilmiö on analoginen esimerkiksi sille arkiselle havainnolle, että raskaana oleva nainen näkee ympärillään tavallista enemmän muita raskautettuja ja pienten lasten vanhempien mielestä maailma kuhisee pieniä lapsia.

Systemoinnin kykyä eli kykyä havaita systeemeitä pidetään osittain sukupuoleen sidottuna ominaisuutena (Baron-Cohen 2004). Miehillä systemoinnin taipumus on korostuneempi kuin naisilla ja ero voidaan havaita jo muutaman kuukauden ikäisillä vauvoilla (Baron-Cohen 2004). Empatointia pidetään puolestaan tyypillisempänä naisen ominaisuutena (Baron-Cohen 2004). Sukupuoleen osittain sitoutuneiden ominaisuuksien taustalla on aivojen neurobiologinen kehitys, jota värittää jo sikiövaiheesta lähtien sukupuolihormonit (Mazur ja Booth 1998).

Systemointi- ja empatointikyky ovat ominaisuuksia, joiden jakautuma populaatiotasolla noudattaa Gaussin käyrää (Baron-Cohen 2004). Sekä naisilla että miehillä on molempia taitoja, mutta keskimääräisiksi arvoiksi muutettuina miesten systemointipistemäärät ovat korkeampia kuin naisten, joilla empatiapistemäärät puolestaan ovat keskimääräisesti korkeampia. Baron-Cohen (2004) puhuu ”nollasummapelistä”, jonka mukaan systemointikyvyn lisääntyessä empatiakyky vähenee. Baron-Cohenin (2004) tutkimukset ovat mielenkiintoisia ja ne saavat

paljon tukea neurobiologisista kehitystutkimuksista (vrt. esim. Mazur ja Booth 1998). Baron-Cohen (2004) käsittelee systemointia ja empatointia erillisinä kykyinä. Systeemiäly- käsite liimaa nämä käsitteet yhteen ja vähentää Baron-Cohenin kuvausten kaavamaisuutta.

Systeemiälyllä tarkoitetaan älykästä toimintaa, joka hahmottaa vuorovaikutuksellisia takaisinkytkentöjä sisältäviä kokonaisuuksia. Systeemiälykäs henkilö huomioi luovasti ja tarkoituksenmukaisesti ympäristönsä, itsensä sekä vuorovaikutuskokonaisuuden, minkä nämä muodostavat. Hän osaa toimia siinä älykkäästi (Saarinen ja Hämäläinen 2004). Systeemiälyssä systemointi- ja empatointikyky muodostavat keskinäisen systeemin, jossa voidaan pienillä muutoksilla saada aikaan suuria vaikutuksia.

Tässä tutkimuksessa haluttiin saada vahvistusta sille ajatukselle, että systeemisyyttä voidaan tarkkailla hyvin pienissäkin tapahtumien ketjuissa. Tarkkaavaisuuden kohdistaminen systeemiin ilmiöihin saattaa avata aivan uuden maailman. Jos pienissä hetkissä voidaan oppia havainnoimaan inhimillisiä systeemeitä, niin systeemiälyyn liittyvän ”lumipallovaikutuksen” ansiosta voi empaattisuuskin kasvaa.

## Havainnointitehtävän suorittaminen

Työyhteisö – opintojaksoon osallistui yhteensä 53 Erillisten erityisopettajan opintojen opiskelijaa. Opiskelijat jaettiin neljään eri ryhmään. Jokaisesta ryhmästä valittiin viisi opiskelijaa, jotka muodostivat tarkkailun kohteena olevan koeryhmän. Ongelmanratkaisutehtävässä koeryhmälle jaettiin kymmenen lyhyehköä kirjallista henkilökuvausta, joista koeryhmän jäsenten tuli valita viiden hengen keskenään toimiva ryhmä esimerkiksi nuorten iltapäivätoiminnan järjestämisen tarpeita silmällä pitäen. Koeryhmän tehtävänä oli perustella miksi toiset henkilöt sopivat paremmin mukaan kuin toiset. Ryhmälle annettiin kymmenen minuuttia aikaa toteuttaa tehtävä. Jokaisen koeryhmän toiminta videoitiin ja siirrettiin verkkosivuille analysointia varten.

Videoinnin jälkeen opiskelijat jaettiin neljään havainnointiryhmään. Opiskelijoita ohjattiin tutustumaan verkkosivujen avulla systeemiälykkyyttä käsittelevään kirjallisuuteen, jonka jälkeen heidän tuli havainnoida ja analysoida videoita systeemiälykkyyss-käsitteen avulla. Havainnointiryhmille määriteltiin seuraavat havainnoinnin vastuuosat: a) ristiriidat, b) roolit ja dialogi, c) ei-kielellinen kommunikaatio ja d) systeemin kehittyminen. Opiskelijat analysoivat ristiin toisten ryhmien videoita. Lopputuloksena muodostui 16 erilaista videoanalyysia, neljä kappaletta jokaisesta edellä mainitusta vastuuosasta. Ryhmäanalysoinneista tuotettiin posteriesityksiä, jotka videoitiin myöhempää analyysiä varten.

Seuraavassa esitetään systeemiälykkään toiminnan havainnoista saatuja tuloksia vastuuosat alueittain. Tulosten esittely jakaantuu havainnointialueittain seuraavasti: aluksi esitellään johdanto ja havainnoinnista saatuja tuloksia ryhmittäin. Seuraavaksi esitellään posteriesitysten kirjallista esitystä ja lopuksi kyseisen vastuuosan alueen havainnoinnin yhteenvetoa.

## Ristiriitaisuudet

Näkyvän systeemin rinnalla elää niin sanottu näkymätön systeemi, jonka keskeisessä osassa ovat tunteet ja subjektiiviset muuttujat. Kyseessä on inhimillinen tekijä, joka lisää systeemin arvaamattomuutta. Näkymätön systeemi näkyy yksilöiden erilaisten tulkintojen, merkitysten ja kokemusten kautta ryhmän eriaistaisena innostuksena ja tehokkuutena. Käytännössä toimiva systeemiälykkyyys näkyy ulospäin näkyvän ja näkymättömän systeemin joustavana sulautumisena eli asioiden sujuvuutena ja toiminnan tehokkuutena sekä hyvänä työilmapiirinä että työnilona. Systeemin toiminnassa on hyvä olla tilanteita, jotka energisoivat, innostavat ja palkitsevat

ihmisiä. Toiminnassa olla selkeä yhteinen tavoite, minimaalisesti häiriötekijöitä, mahdollisuus saada palautetta, sekä ilmapiiri, jossa epäonnistumista ei tarvitse pelätä ja toiminnan haasteiden ja taitojen välillä vallitsee sopiva tasapaino (vrt. Johnsson ja Johnsson 1996). Työinnostus syntyy tilannekohtaisista sanoista, ilmeistä ja eleistä. Haamusysteemi on syväinhimillinen systeemi näkymän systeemin takana, johon vaikuttavat subjektiiviset kokemukset vastaavista tilanteista. Haamusysteemi ohjaa ryhmän ja organisaation kohtaloa yhtä paljon tai enemmän kuin näkyvä systeemi (Saarinen et al. 2004, s. 11).

*Ryhmä A: Videomateriaalissa ei ollut havaittavissa selkeää ristiriitaisuutta, joten tulkinnan kohteena olivat ilmeet, eleet ja verbaalinen viestintä. Nämä ovat indikaattoreita sille, miten vuorovaikutus toimii – onko viesti tavoittanut kuulijat? Kun asiasisältö ei tavoita keskustelijoita, on sitoutuminen vain vähäistä ja se ilmenee niukkana palautteen antona.*

*Ryhmä B: Ryhmän jäsenet kertoivat toisilleen valittavien henkilöiden ominaisuudet. Keskustelua ei syntynyt vaan jokainen ryhmän jäsen päätti itse kumman kahdesta annetusta henkilöstä valitsee lopullisessa valinnassa. Joidenkin valintaa varmistettiin yhdessä. Ryhmässä tehtiin päätökset itsenäisesti vaikka ne piti tehdä yhdessä. Henkilö c ainoana koko keskustelussa hakee yhteistä linjaa. Hän yrittää koota, joukon päätösten jälkeen: onko meillä yhteinen päätös?*

*Ryhmä C: Henkilö d varmisteli toisilta omia ratkaisujaan. Henkilö a tekee toisten puolesta päätöksen ääneen.*

Ristiriitaisuuksien kiistattomuus ja osittainen välttämättömyys kehitykselle ja vuorovaikutteiselle dialogille korostuvat. Inhimillisten verkostojen monitasoisuus ja jokaisen yksilön arvaamattomuus lisää ristiriitojen mahdollisuutta. Mitä monimutkaisempi ja –tasoisempi systeemi on, sitä alttiimpi se on ristiriitaisuuksille. Samoin yksityiskohtien runsaus ja systeemin moniulotteisuus monimutkaistavat systeemiä.

*Ryhmä D: Ryhmätilanne on uusi, järjestetty työryhmä, jonka tehtävänä on valita henkilöitä. Havainnoitava ryhmä toimii joustavasti ja ryhmän jäsenet pystyvät ottamaan melko hyvin huomioon toisten mielipiteet. Systeemiälykkäässä vuorovaikutuksessa korostuu asian näkeminen toisten silmin. Uuden ryhmän voi olla vaikea näyttää todellisia tunteitaan halujaan ja käsityksiään. Taustalla voi olla pelkoa, mitä muut ajattelevat tai saatettaan olla liian myötäileviä edellä mainittujen seikkojen vuoksi. Jokaisella ryhmän jäsenellä on olemassa omia odotuksia tulevista valittavista jäsenestä tai puutteellinen tieto muiden ryhmän jäsenten ajatuksista luo ristiriidan henkilöiden tuodessa omia ajatuksiaan esille. Ryhmän jäsenistä kolme keskustelevat valinnoista aktiivisemmin, kahden jäsenen vaietessa näkemyksistään. Ryhmätilanteen loppupuolella perusteltaessa valitsematta jäänyttä henkilöä yksi ryhmän jäsen näkee tämän henkilön erilaisuuden voimavarana ja mallina, kun taas toinen pitää henkilöä liian lennokkaana. Näkemyseroista ei keskustella enempää. Päätös asiasta tehdään aktiivisempien ehdoilla. Ryhmä vaikenee ja asiassa siirrytään teenpäin.*

Ristiriidat ovat nähtävä systeemin kehittymisen kannalta mahdollisuuksina ja rikkauden lähteenä. Tarvitaan systeemiälyä, jotta inhimillinen systeemi toimisi optimaalisesti. Systeemissä olemme vuorovaikutuksessa toisten kanssa, tekomme vaikuttavat heidän tekoihinsa ja päinvastoin. Ennen kuin systeemi voi toimia mahdollisimman tehokkaasti on systeemiin vaikuttavat tekijät tiedostettava. Systeemiälykäs henkilö ottaa huomioon muiden tekemiset myös omissa suunnitelmissaan. Ristiriitoja esiintyy sekä suhteessa toisten suunnitelmiin että sisäisesti. Sisäiset ristiriidat syntyvät valintojen moninaisuudesta ja aikaisemmista käytänteistä. Systeemiälykäs henkilö osaa punnita erilaisten valintojen mahdolliset seuraukset ja samalla myös esittää muille toiminnan vaihtoehtoisia mahdollisuuksia. Yhdessä ajatteleva lisää systeemin tuntemusta entisestään. Ristiriita ei ole elementti, josta on päästävä eroon, vaan oikein ymmärrettynä se on tuottava suhde.

*Ryhmä A tiivistää kyseisen tehtävän ristiriistoja aiheuttavat tekijät omassa kuviossaan seuraavalla tavalla:*

<i>Tehtävän ymmärtäminen</i>			<i>Arvottu ryhmä</i>
	<i>Vuorovaikutuksen puuttuminen</i>	<i>Johtamisen epätasapaino</i>	
<i>Jäsentymättömät roolit</i>			<i>Rajattu aika</i>
	<i>Ryhmän jäsenten osallistuminen</i>	<i>Kommunikoinnin ristiriidat</i>	
<i>Yleisö ja videointi</i>			<i>Annettu tehtävä</i>

Kuvio 1. Ryhmän A:n käsitys ristiriitojen muodostumiseen vaikuttavista tekijöistä.

Vastaavanlaiset osatekijät ovat enemmän tai vähemmän läsnä arkielämän ryhmien tavoitteellisessa toiminnassa. Systeemiälykkäässä toiminnassa on kysymys tämän monimutkaisuuden ja mahdollisten ristiriitaisuuden havaitsemisesta, sietämisestä, hyväksymisestä ja jopa nauttimisesta. Huomioimalla useita näkökulmia, vaikka ne olisivat erilaisia kuin yksikön omat ajatukset ja/tai käynnissä oleva toiminta päästään usein parempaan lopputulokseen. On hedelmällisempää ajatella monimutkaisuus ja ristiriita rikkauden lähteinä kuin ahdistuksen lisääjinä. Toiminnassa, jossa systeemiälykkyyttä ei esiinny, ristiriidat tukahdutetaan tai niitä ei osata eikä ehkä uskalleta ottaa esille. Liiallinen konsensus estää luovuuden, jolloin ristiriitoja ei osata ajatella mahdollisuutena eikä käyttää hyödyksi (vrt. Mezirow 1998, ss. 27-28). Kun arvostellaan kielteiseen sävyyn, se vie energiaa itse arvostelun kohteelta ja systeemin muilta jäseniltä. Yhteinen päämäärä, tavoite, katoaa. Kriittinen systeemiajattelu alkaa silloin, kun asiat nähdään toisten silmin. Tähän liittyy oman maailmankuvan rajoittuneisuuden ymmärtäminen ja sen tosiasian hyväksyminen. Ihmisten erilaiset näkökulmat olisi hyvä saada käyttöön ja sovittaa yhteen yhteisen päämäärän hyväksi.

*Toiminnassa, jossa systeemiälykkyyttä ei esiinny, ristiriidat tukahdutetaan tai niitä ei uskalleta ottaa esille.*

## Roolit ja dialogi

Tilanne määrittelee henkilön valitseman parhaaksi katsomansa toimintatavan, jota voidaan kutsua rooliksi. Rooli on dynaaminen, tilanteen ja systeemin mukaan muuttuva. Rooli voi olla myös käytännön tilanteista opittu persoonallinen tyyli, joka ei välttämättä pysty muokkautumaan kaikkiin tilanteisiin sopivaksi. Tyyli voi siis jossain tilanteissa olla jopa haitallinen. Voidaan toisaalta ajatella, että se mikä on opittua, on mahdollista myös poisoppia. Roolien ja niihin liittyvien aikaisempien kokemusten avulla ihminen hahmottaa ympärillään olevan systeemin sekä siinä esiintyvät vuorovaikutussuhteet. Roolit ovat dynaamisia monessakin mielessä: roolit muuttavat muotoa tai rajaustaan tilanteen mukaan. Havainnoituissa ryhmätilanteissa rooli tarkoittaa usein ryhmän jäsenen käyttäytymis- tai osallistumistapaa.

*Ryhmä E: Dialogin osanottajat käyttivät puheenvuoroja lähes saman verran, vaikka erot näyttivät suurilta ensimmäisen katselukerran jälkeen. Kaksi osallistujaa oli alusta alkaen myötäilijöitä (monitor evaluator, team worker). He kuuntelivat osanottajia ja olivat hyvässä katsekontaktissa muiden kanssa. Johtajan (Resource investigator, Coordinator) roolin alussa ottanut keskustelija luovutti/menetti johtajuuden keskustelun alussa sivustakatsojana toimineelle keskustelijalle. Systeemiälykkäänä hän ei lähtenyt kilpailemaan johtajuudesta, vaan osallistui keskusteluun tiimityöskentelijänä ("team worker"). Yksi keskustelija alkoi ottaa osaa neuvotellen ("Monitor evaluator") keskustelun edetessä. (vrt. Surakka 2005). Roolit olivat päällekkäisiä ja vaihtelivat eri henkilöillä keskustelun eri vaiheissa. Ryhmä aloitti keskustelemalla aiheesta ja yksityiskohdista (sisältö). Prosessivaiheessa jokaisen keskustelijan mielipiteet tulivat esille. Dialogi eteni yhtenäiseen konsensukseen. Dialogi oli tasapainoinen ja kaikki hyveet olivat mukana keskustelun aikana. Dialogi oli demokraattista. Ryhmän dialogi noudatti Slotten (2003) määritelmiä dialogin osa-alueita. Henkilöt a, c ja d olivat mukautujia. He kuuntelivat johtajan puheenvuoroja ja tyytyivät hänen ratkaisuihinsa. Suurin osa heidän puheenvuoroistaan sisälsi ainoastaan lausahduksia ok, niin, hyvä. Nämä henkilöt eivät tuoneet juuri mitään uutta keskusteluun. Analysoinnin yhteenvedossa ryhmä E toteaa, että onnistuakseen dialogi vaatii osallistujien jonkun asteista sitoutumista. Kun dialogi ei anna henkilölle mitään merkittävää, ei hän myöskään ole sitoutunut eikä motivoitunut. Kyseisessä ongelmanratkaisutehtävässä ei syvällistä sitoutumista tapahdu ja näin dialogi jää pinnalliseksi.*

*Ryhmä F: Rakenne määräsi käyttäytymistä: keskustelu alkaa puolikaaren jommastakummasta päästä, ellei puolikaaren keskellä oleva henkilö ole ottanut aloitetta. Keskustelu eteni aluksi järjestyksessä laidasta toiseen. Ensimmäisten puheenvuorojen jälkeen keskustelu eteni sattumanvaraisesti. Alussa ihmisillä on tarve konstruoida sosiaalista ympäristöä. Tapahtuman nopea tempo ja temperamenttien yksilölliset erot (tapahtumien sisäistämisen nopeus ja yksilön persoonallinen tapa olla vuorovaikutuksessa) saattoivat vaikuttaa tilanteen hahmottamiseen.*

*Ryhmä G: Dialogissa sisältö jäi epäselväksi eikä prosessi ollut vuorovaikutuksellinen. Yksilöt esittelivät näkemyksensä ja tekivät itsenäisistä päätöksiä käymättä yhteistä keskustelua. Toisaalta jokainen yksilö sai puheenvuoron ja häntä kuunneltiin, mutta yhteinen ymmärrys asiasta ei laajentunut. Ryhmän jäsenten välillä ei ollut selkeitä roolieroja. Selvää johtohahmoa ei myöskään esiintynyt. Yksilöt mukautuivat toisiin subjekteihin, mutta he eivät olleet tavoittelemassa yhdessä yhteistä päämäärää. Systeemi ei kehittynyt, koska yhteistoimintaa ei ollut.*

*Ryhmä H: Havainnoimassamme ryhmässä aktiiviset roolit olivat henkilöillä a ja b. Erityisesti a:lla esiintyminen oli johtavaa ja hallitsevaa. Henkilöt c, d ja e olivat hiljaisia, myöntäväisiä ja he esiintyivät rauhallisesti ja vähäeleisesti. Havainnoimassamme ryhmässä ei syntynyt systeemiälykystä dialogia.*

Ryhmissä systeemiälykkyys perustuu yksilön kykyyn ja sopimukseen noudattaa sellaisia yhdessä ajattelun tapoja, jotka lisäävät koko ryhmän älykkyyttä. Näin ollen dialogilla voidaan vahvistaa ja

luoda systeemiälykkyyttä (Slotte 2003, s. 135). Työyhteisön kehittymisen näkökulmasta jokaisen systeemissä tulisi ymmärtää dialogi mahdollisuutena (Naukkarinen 1998, s. 248). Dialogin tavoite ei ole konsensus vaan paremminkin merkitysten jakaminen ja merkitysten ymmärtäminen (vrt. Senge 1990). Tästä syystä dialogi toimii parhaiten ryhmissä ja ilmapiirissä, joissa arvostetaan erilaisia näkökulmia ja rohkeaa itsensä ilmaisua. Dialogissa keskitytään ryhmän yhteiseen älyyn ja voittamiseen, joten mielipiteen vaihtamisesta ei seuraa kasvojen menettämistä. (vrt. Saarinen et al. 2004, s. 19). Systeemiälykkäässä dialogissa yksilöt eri rooleissaan tukevat dialogia omaa näkökulmaansa hyödyntäen.

## Ei-kielellinen kommunikaatio

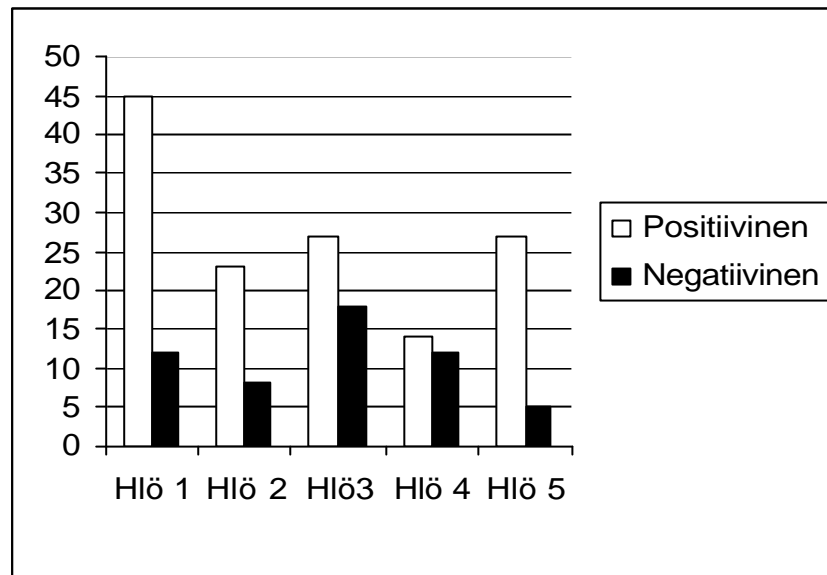
Ei-kielelliseen kommunikaatioon luettiin kuuluvaksi hyvin erilaisia ominaisuuksia, jotka eri ryhmillä muodostivat erilaisia käsitteellisiä kokonaisuuksia. Seuraavassa on lueteltu ei-kielellisen kommunikaatioon luokitteluun tehtävän yhteydessä käytettyjä käsitteitä: suhtautuminen aikaan ja sen käyttöön, tilankäyttö, ihmisten välinen etäisyys, fyysinen koskettelu, kehon kieli, silmän liikkeet, fyysinen olemus, kuunteleminen, yhdessä ajatteleminen (äänetön), toisten näkökulmien tutkiminen, arvostelemasta pidättäytyminen, ymmärtäminen, kunnioittaminen, katseet, päänasennot, kehonasennot, suun seudun ilmeet, otsan ja kulmien liikkeet ja käsien liikkeet.

*Ryhmä H: Ryhmäläiset olivat yleisesti kiinnostuneita toisten puheenvuoroista. Kasvojen ilmeet: Ilmeet vaihtelivat hymyistä otsan kurtistuksiin ja mielteliäisiin sekä kysyviin katseisiin. Ilmeet mukailevat keskustelun kulkua. Puheen ei-kielellinen sisältö: Ajatusviiveet, hymähdykset ja naurahdukset osoittivat puheen intensiivistä tarkkailua. Ryhmä kokonaisuutena oli hyvin hillitty. Tilan käyttö oli hyvin rajautunut henkilökohtaisiin tiloihin. Ryhmä oli intensiivisesti lähekkäin. Istuttiin kontaktietäisyydellä, mikä osoittaa ryhmän läheisiä suhteita. Vartalon liikkeet ja asennot: Liikkeet olivat suurelta osalta merkityksettömiä asennon vaihtoja. Käsien liikkeet mukailivat keskustelua, pään raapiminen mielteliäästi yms. Tehtävän lappuja vaihdettiin, osoiteltiin ja aseteltiin osoittaen yhteisiä tavoitteita. Katsekontaktit: Ryhmäläiset olivat intensiivisessä katsekontaktissa toisiinsa. Yhteinen päämäärä oli selvä. Aluksi luotiin varmistavia katseita toisten suuntaan. Ryhmän vapauduttua katseet muuttuivat innostuneiksi vilkaisuiksi koko ryhmän suuntaan. Ryhmässä asiat sujuivat, toiminta oli tehokasta ja työilmapiiri oli hyvä. Työinnostus näkyi hyväksyvistä ilmeistä, hymyistä ja intensiivisistä katseista. Työskentelylle ei ollut häiriötekijöitä. Annettu palaute oli myönteistä ja yhteinen päämäärä näkyi selkeästi. Riitatilanteita ei ollut. Koko toiminta fokuoitiin lappuihin, joita siirrettiin ja katseltiin. Systeemi kehittyi koko ajan. Ryhmäläiset laajensivat kapasiteettiaan, pyrkivät yhteisiin tuloksiin, tukivat toisten ajattelua ja antoivat tilaa toisilleen. Ryhmässä oli aloitteentekijä, josta tuli myös eräänlainen johtaja. Hän otti osaa muiden puheenvuoroihin ja hänen puoleensa luotiin varmistavia katseita etenkin aluksi. Ryhmäläisten henkilökohtaiset mielipiteet näkyivät väläyksinä valintatilanteissa, mutta yhteisymmärrys syntyi yleensä nopeasti. Esitetyt henkilöt valittiin ja hyväksyttiin esitysten pohjalta. Vuorovaikutus monipuolistui loppua kohden ja tunnelma rentoutui. Kukaan ei lähtenyt kritisemaan tai esittämään vastaväitteitä valintoja kohtaan. Ryhmäläiset hyväksyivät toistensa esitykset, mielipiteet.*

*Ryhmä I: Havaintoaineistossamme esiintyi eniten katsekontaktia ja pitkäkestoista intensiivistä katsetta, yleensä siihen henkilöön, joka puhui. Katsekontaktia ottivat kaikki 5 havainnoitavaa henkilöä yhteensä 123 kertaa (ka = 244). Päännyökyttelyä esiintyi myös kaikilla 5 henkilöllä (ka=9). Kolmanneksi eniten esiintyi kädellä puhetta tukevia eleitä, viittomista itsestä poispäin yhteensä 40 kertaa. Kulmien kurtistusta, otsanrypistelyä, kosketusta ja tilan käyttöä ei aineistossa esiintynyt lainkaan. Suljettuja asentoja, poispäin kääntymistä, negatiivisia ilmeitä ja eleitä esiintyi vähän. Positiivisia ei-kielellisiä viestejä esiintyi sen sijaan runsaasti. Dialogisuudelle ja vuorovaikutukselle luotiin siis mahdollisuuksia.*

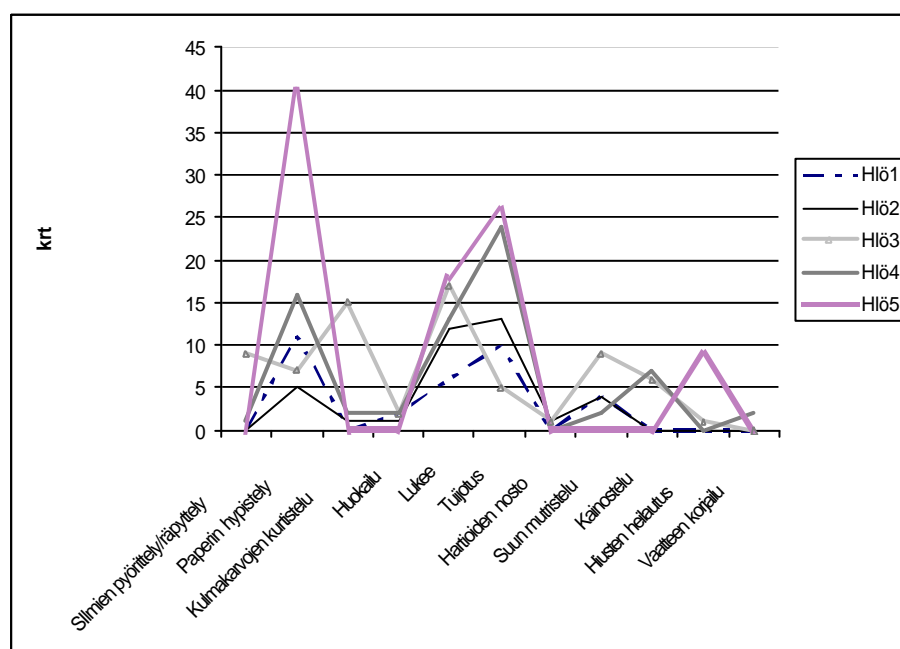


*Ryhmä J: Ryhmä muodosti havainnointinsa perusteella taulukon, jossa esitettiin ei-kiellisen kommunikaation positiiviset ja negatiiviset viestit. Positiivisia, systeemiälykkyyttä tukevia havaintoja olivat katsekontakti, keskittyminen kuuntelemaan, ryhdikäs ja levollinen asento, etunoja, aktiivinen ilme ja olemus, hymy ja eläytyminen. Vastaavasti systeemiälykkyyteen negatiivisesti vaikuttaviksi havainnoiksi luokiteltiin pois päin kääntyminen, harhaileva katse, rauhattomuus, ryhdin velttous, epämieluisuutta osoittavat kasvojen ilmeet, puuhastelu muiden asioiden parissa.*



Kuvio 2. Ryhmä J:n havainnot ei-kiellisestä kommunikaatiosta.

*Ryhmä K: Analysoimamme koeryhmän non-verbaalissa viestinnässä esiintyi eniten kinesiiikkaa eli ilmeitä, katseita, tuijotusta, hymyä, eleitä (esim. paperin hypistelyä) ja liikkeitä (esim. nyökytys). Koeryhmän havainnointi tuotti mielenkiintoisen tuloksen, jonka mukaan koeryhmän henkilökohtaiset kinesiiikkaa luokiteltavat viestit olivat määrällisesti yhteneväisiä. Ryhmä K arvioi, että kyseinen kinesiiikan yhteneväisyys tukee ryhmän systeemiälykstä toimintaa.*



Kuvio 3. Ryhmä K:n havaitsema non-verbaalisten viestien määrällinen yhteneväisyys.

Ei-kielellisen kommunikaation merkitys osana systeemiälykstä toimintaa korostui ryhmien esityksissä. Jokaisessa aihealueen posteriesityksissä esitettiin ei-kielellisen kommunikaation osuus kaikesta kommunikaatiosta prosenttilukuina, jotka teoriakirjallisuudesta riippuen vaihtelivat 75-93%:iin. Ei-kiellinen kommunikaatio on vahvasti läsnä esillä inhimillisissä systeemeissä. Systeemiälykäs henkilö tiedostaa ei-kielellisen viestien vaikutuksen osaksi systeemin toimintaan. Hän osaa arvioida sekä omia että muiden systeemeissä toimivien henkilöiden ei-kielellisiä viestejä ja muuttaa omaa toimintaa viestejä vastaavaksi.

*Systeemiälykäs henkilö  
tiedostaa ei-kielellisen viestien  
merkitykset osaksi systeemin  
toimintaan.*

## Systeemin kehittyminen

Systeemin kehittymistä tarkasteltiin pääosin Sengen (1990) oppivan organisaation käsittein. Sengen (1990) mukaan oppivassa organisaatiossa a) ihmiset jatkuvasti laajentavat kapasiteettiaan, b) luovat tuloksiaan, joita he todella haluavat, c) tuetaan uusia ja laajempia ajattelutapoja, d) kollektiivisille pyrkimyksille annetaan tilaa ja e) opitaan yhdessä oppimaan.

*Ryhmä L: Henkilökohtainen mestaruus koostuu henkilökohtaisesta visioista ja sen realisoimisesta. Henkilökohtainen pätevyys voidaan määritellä asiantuntijuutena. Havaintoja: Ryhmän aloitteentekijästä muotoutui johtaja, jonka rooli vahvistui prosessin aikana. Johtaja vahvasta asemaansa huumorilla. Hän myös puutui muiden puheenvuoroihin. Muut henkilöt peilasivat ajatuksiaan ensin johtajaan, myöhemmin itsenäistyivät henkilökohtaisiksi mestareiksi. Sisäisiä toimintoja ohjaavat mallit eli mentaalimallit ovat usein tiedostamattomia, automaattisia ja jossain määrin vääristyneitä. Ajattelumallit ohjaavat sekä toimintaa että havaitsemista. Yhdessä reflektioilla hahmotetaan malleja. Havaintoja: Johtajan antama esimerkki (non-verbaalinen) ohjasi muun ryhmän toimintoja (hylätyt paperit lattialle - sanaton sopimus). Puheenvuorot otettiin lineaarisesti vasemmalta oikealle (johtaja aloitti). Yhteinen reflektio jäi näennäiseksi. Jaettu visio viittaa yhteisen päämäärän ja tulevaisuudenkuvan luomiseen. Tähän liittyvät käsitteet ”me henki” arvopohja ja sitoutuneisuus. Havaintoja: Yhteistä päämäärää ei sovittu ääneen. Lopuksi vain esiteltiin ”valitut”. Me-henki parani loppua kohden (vapautunut tunnelma). Samanaikaisesti valintaprosessin laatu parani. Henkilökohtaiset arvot tulivat välähdyksinä esille (jokainen valitsi kenet pudottaa, oman intuitionsa pohjalta – loppua kohden haettiin vahvistusta muilta päätöksille). Tiimioppiminen on yksilöiden välistä vuorovaikutuksen parantamista ja defensiivisten rutiinien tunnistamista. Dialogissa ryhmä tutkii monimutkaista ilmiötä rakentavasti useista näkökulmista. Havaintoja: Systeemittömyys kehittyi hiljaisena sopimuksena (johtaja aloitti käytännön). Dialogi kehittyi hiljaisuudesta koko ryhmän osallistumiseksi. Vuorovaikutus parani loppua kohden, kun tunnelma rentoutui ja ymmärrys tehtävästä syveni. Defensiivinen pudotusrutiini esti luovuuden ja optimaalisen tuloksen saavuttamisen. Systeemiajattelu on kokonaisuuksien ja niiden sisältämien osien keskinäisten suhteiden ja niiden välisten dynamiikan hahmottamista. Havaintoja systeemistä: Systeemi toimi äänettömän tiedon varassa (kun joku teki jotain, muut seurasivat perässä). Tapahtumisketju vaikutti sattumanvaraiselta, ja sillä oli merkittävä vaikutus lopputulokseen. Systeemin eräs solmukohta oli tilanteessa, jolloin valintaprosessia yritettiin alkuvaiheessa muuttaa. Tämä non-verbaalinen toiminta ei ollut kuitenkaan riittävä. Systeemiä ei saatu kammettua uudelle, paremmalle uralle.*

*Ryhmä M: Koko keskustelun ajan havainnoitava ryhmä on yksimielisesti valinnut hyvin yhtenäistä tiimiä. Ryhmän jäsenistä kolme keskustelevat valinnoista aktiivisemmin,*

*kahden jäsenen vaietessa näkemyksistään. Ryhmäntilanteen loppupuolella perusteltaessa valitsematta jäänyttä henkilöä, yksi ryhmän jäsen näkee tämän henkilön erilaisuuden voimavarana ja mallina, kun taas toinen pitää henkilöä liian lennokkaana. Näkemyseroista ei keskustella enempää. Päätös asiasta tehdään aktiivisempien ehdoilla. Ryhmä vaikenee ja asiassa siirrytään eteenpäin.*

*Ryhmä N: Ryhmän jäsenet kertoivat toisilleen valittavien henkilöiden ominaisuudet. Keskustelua ei syntynyt. Jokainen ryhmän jäsen päätti itse kumman kahdesta annetusta henkilöstä valitsee lopullisessa valinnassa. Henkilö c ainoana koko keskustelussa hakee yhteistä linjaa. Hän yrittää koota, joukon päätösten jälkeen: ”Onko meillä yhteinen päätös?”*

*Ryhmä O: Voimaannuttaminen näkyi kaikkien osallistumisessa toimintaan. Käsitteellistäminen näkyi perusteiden esittämisenä pätkän lopussa. Kontekstualisointia ei esiintynyt. Ryhmä oli konsensuksessa.*

Ryhmien vastausten perusteella systeemin kehittymistä voidaan havainnoida Sengen (1990) luokittelun avulla. Systeemin kehittymiseen vaikuttaa näkemys omasta roolista kokonaisuuden osana. Myötätunto ja empatia auttavat sitoutumaan tehtävään. Lisäksi, tunnelman vapautuminen edesauttaa mielipiteiden ilmaisua ja kannustaa rakentaviin ehdotuksiin ja kommentteihin, jotka kehittävät systeemiä entisestään. Tärkeää systeemin kehittymisen kannalta on havainta toimivansa osana systeemiä, jossa ryhmän jäsenten keskinäiset eriävät mielipiteet ja ristiriidat koetaan mahdollisuutena tehostaa ryhmän toimintaa. Onnistunut lopputulos on onnistuneiden osaprosessien summa.

## Yhteenvetoa

Kokeellisen ongelmanratkaisutehtävän tarkoituksena oli selvittää millaista systeemiälykstä toimintaa voidaan havaita sattumanvaraisesti muodostetun koeryhmän toiminnassa. Lisäksi selvitettiin miten systeemiälykkyys-käsite ohjaa opiskelijoita hahmottamaan ja havaitsemaan kommunikaatiota ja sen osatekijöitä. Arvonnan perusteella muodostetuille koeryhmille osoitettu odottamaton ongelmanratkaisutehtävä haastoi ryhmien systeemiälykkään toiminnan. Tehtävän ratkaisemiseksi koeryhmän oli järjestäydyttävä yhteisen päämäärän saavuttamiseksi, mikä onnistui yleisellä tasolla hyvin ja antoi mahdollisuuden toiminnan arviointiin. Koeryhmien tehtävään sitoutumisen taso vaihteli tehtävän suorittamisen aikana. Tehtävä oli laajuudeltaan sopiva, koska ryhmät pystyivät suorittamaan ongelmanratkaisutehtävän ohjeellisen kymmenen minuutin aikana.

*Systeemiälykkyuden  
havainnointitehtävät ohjaavat  
yksilöä tarkkailemaan myös  
omaa toimintaansa.*

Ongelmanratkaisutehtävästä kerätty analysointiaineisto osoitti selvästi, kuinka hyvin systeemiälykkyys-käsite sopii käyttäytymistieteelliseen havainnointiin. Ryhmien tekemät havainnot ja analyysit osoittivat selvästi, että koeryhmän työskentelystä pystyttiin poimimaan ryhmän toimintaan vaikuttavia tekijöitä systeemiälykkyys-käsitteen avulla. Havainnointiryhmien työskentelyn rajoittaminen tiettyihin kommunikaation osa-alueisiin tuotti juuri kyseiseltä alueelta systeemin toimintaan vaikuttavaa tietoa. Tehtävä osoitti, että opiskelijat pystyvät luokittelemaan havaitsemaansa käyttäytymistä selvästi joko systeemiälykkyyttä lisääväksi tai systeemiälykkyyttä rajoittavaksi tekijäksi. Kokeilun perusteella inhimillinen systeemi voidaan jakaa pienempiin osiin ja kohdentaa systeemin toiminnan tarkkailu kohdealueelle.

Ongelmanratkaisutehtävän pohjalta tehdyt posteriesitykset kertovat opiskelijoiden systeemiälykkyyteen liittyvän tiedon prosessoinnista. Analyysitehtävien posterivastauksista voidaan havaita tekijöiden monipuolinen ymmärrys systeemiin vaikuttavista tekijöistä. Tuotosten perusteella voidaan alustavasti ajatella, että systeemiälykkyyden havainnointitehtävät ovat yksi tehokas tapa ohjata yksilöitä hahmottamaan inhimillisiä systeemejä ja niihin vaikuttavia tekijöitä. Samalla havainnointitehtävät ohjaavat epäsuorasti yksilöä tiedostamaan oman toimintansa vaikutuksia osana ympäristöä. Systeemiälykkyyden sisäistäminen ohjaa tarkkailemaan omaa käyttäytymistä uudella tavalla (vrt. Sajaniemi, Sinkkonen ja Kontu 2004, 84). Tästä näkökulmasta tarkasteltuna systeemiälykkyyks käsite tarjoaa metakognitiivisen työkalun, jonka avulla yksilö voi havainnoida, kontrolloida ja tarvittaessa muunnella omaa käytöstä osana ympärillä olevia systeemejä. Mielenkiintoista olisi jatkossa tutkia, miten vastaavat opintojaksot ja -kurssit vaikuttavat yksilön kykyyn hahmottaa yhteisöllisen toimintaan vaikuttavia tekijöitä.

Rakentava kritiikkinä kyseenalaistettiin ongelmanratkaisutehtävän pinnallisuus, joka ei joidenkin ryhmien palautteen mukaan johda sitoutumiseen vaan ohjaa pinnalliseen toimintaan ongelman ratkaisemiseksi. Samalla tavoin tosin käy usein työyhteisöiden arjessa. Lisäksi palautteessa mainittiin, että jo ryhmien muodostaminen (arvonta) olisi ollut hedelmällistä havainnointimateriaalia, joka olisi kuulunut ottaa mukaan arvioitaviin videokatkelmiin. Mielenkiintoisena vaihtoehtona, joka yhdistäisi tavoitteet tieteenalan koulutukseen, ehdotettiin eläytymismenetelmän mukaan ottamista ongelmanratkaisuun. Kyseisessä tilanteessa ryhmälle annetaan yhteinen tausta- informaatio kentällä (koulu) olevasta erityispedagogisesta ongelmasta tai tehtävästä, jonka he ratkaisisivat tehtävässä annettujen perustietojen pohjalta. Mielenkiintoisia ja toteuttamiskelpoisia kehittämis- ja tutkimusmahdollisuuksia systeemiälykkäiden oppimistehtävien osalta on siis useita.

Johtopäätöksenä voidaan todeta, että systeemiälykkyyttä voidaan ohjata havainnoimaan ja arvioimaan erilaisten oppimistehtävien avulla. Tehtävien avulla yksilöiden tietoisuus ympäristössä systeemiin vaikuttavista tekijöistä ja samalla tietoisuus itsestä ja omasta toiminnasta osana kyseistä verkostoa lisääntyy. Voidaan olettaa, että samalla yksilön mahdollisuudet kohdata yksilöllisyys työyhteisössä esimerkiksi kouluympäristössä lisääntyy.

## Viitteet

Baron-Cohen Simon. 2004. *The Essential Difference: Men, Women and the Extreme Male Brain*, London, Penguin Books.

Saarinen Esa, Hämäläinen Raimo P. ja Handolin Ville-Valtteri. 2004. *Systeemiäly vastaan systeemidiktatuuri – 50 kiteytystä*, teoksessa Systeemiäly - Näkökulmia vuorovaikutukseen ja kokonaisuuksien hallintaan, R. P. Hämäläinen ja E. Saarinen (toim.), Systems Analysis Laboratory Research Reports, B24, 2004, ss. 7-20.

Johnson, David W. and Johnson Roger T. 1996. *Cooperation and the use of technology*, in Handbook of Research for Educational Communications and Technology: A Project of the Association for Educational Communications and Technology, D. H. Jonassen (toim.), New York: Simon ja Schuster Macmillan, pp. 1017–1044.

Mazur Allan and Booth Alan. 1998. *Testosterone and Dominance in Men*, Behavioral and Brain Sciences. Vol. 21, No. 3, pp. 353-363.

Mezirow Jack. 1999. Kriittinen *reflektio uudistavan oppimisen käynnistäjänä*, Teoksessa Uudistava oppiminen 3rd ed., J. Mezirow. (toim.). Helsinki, Painotalo Mikor.

Naukkarinen Aimo. 1999. *Tasapainoilua kurinalaisuuden ja tarkoituksenmukaisuuden välillä*, Jyväskylä studies in education, psychology and social research 149, Jyväskylä, Jyväskylä University Printing House.

Saarinen Esa and Hämäläinen Raimo, P. 2004. *Systems Intelligence: Connecting Engineering Thinking with Human Sensivity*, in *Systems Intelligence: Discovering a hidden competence in human action and organizational life*, R. P. Hämäläinen and E. Saarinen (Eds.) Systems Analysis Laboratory Research Reports, A88, pp. 9 - 37.

Sajaniemi Nina, Sinkkonen Hanna-Maija ja Kontu Elina. 2004. *Valaistuksia systeemiälykkääseen opettamiseen*, teoksessa *Systeemiäly - Näkökulmia vuorovaikutukseen* R. P. Hämäläinen ja E. Saarinen (toim.), Systems Analysis Laboratory Research Reports. B24. ss. 81-94.

Senge Peter. 1990. *The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization*, New York, Doubleday Currency.

Slotte Sebastian. 2003. *Dialogi systeemiälykkyytenä – mitä on systeemiäly?*, teoksessa *Systeemiäly!*, T. Backström, V. Brummer, T. Kling ja P. Siitonen (toim.), Systems Analysis Laboratory Research Reports, B23, ss. 125-146.

## Kirjoittajat

Risto Hotulainen toimii yliopistonlehtorina Helsingin yliopiston erityispedagogiikan yksikössä.

Nina Sajaniemi toimii kehitysneuropsykologian dosenttina ja yliopistonlehtorina Helsingin yliopistossa. Hän opettaa erityispedagogiikan opiskelijoille kehityspsykologiaa ja neuropsykologiaa. Hän tutkii varhaista vuorovaikutusta, kognitiivisen kehityksen suuntautumista ja ennaltaehkäiseväksi tarkoitettujen interventioiden vaikutuksia.



# Kohti systeemiälykystä työtä

Petru Huurinainen

*Talouden päätuotteen muuttuessa enemmistön turvallisuudesta pääoman kasvattamisen maksimoimiseksi jokapäiväisen työn rasitukset ovat alkaneet käydä ylitsepääsemättömiksi monille. Julkisessa keskustelussa maailmanlaajuistumisen lihamylly vaatii ajattelevan ihmisen, homo sapiensin, muuttuvan työtätekeväksi ihmiseksi, homo faberiksi.*

*Työ on systeeminen elementti ihmisen elämässä, ja se voi olla älykäs tai vähemmän älykäs. Tämän työelementin luonne muovaa ihmistä myös elämän muissa systeemeissä. Tässä esseessä pohditaan, josko kaikki töissä pahoinvointi ei kuitenkaan johtuisi työn itsensä muuttumisesta, vaan osaltaan myös lähtökohtaisesti epäonnistuneesta suhtautumisesta työhön systeeminä. Esseessä ei sinällään pyritä ratkaisemaan työn ongelmia, vaan koetetaan tuoda systeeminen hahmotelma tämän päivän työlle.*

*Esitän että systeemiälykkäässä työyhteisössä yksilö kykenee hahmottamaan itsensä systeemisesti. Niin ikään esitän että työyhteisö tulisi rakentaa yksilön systeemisesti älykästä hahmottamista tukevalla tavalla. Millainen systeemiälykäs työyhteisö sitten voisi olla?*

## Johdanto

Työuupumus, lisääntyvät mielenterveyshäiriöt, jatkuva tunne omasta riittämättömyydestä ja masennus ovat työhön liittyvässä keskustelussa yhä useammin esiintyviä termejä. Työn rasittavuutta ja sen merkitystä elämän osa-alueena ei voi vähätellä, kun se nykyisellään vie leijonanosan valveillaoloajastamme. Kysymys työstä palautuukin aivan perustavanlaatuiseen kysymykseen elämästä itsestään: kuinka minun tulisi muokata elämäni? Ei liioin uusi kuin vanhakaan työetiikka tunnu antavan tyydyttävää vastausta. Kuinka asiaa voisi tarkastella systeemisesti, ymmärtäen työn luonteen osana suurempaa kokonaisuutta elämässään?

On selvää, että työlle valitsemallamme mentaalimallilla, eli lähtökohtaisella käsityksellä työstä ja sen merkityksistä, on kokonaisvaltaisia ja fundamentaaleja, sanalla sanoen, systeemiä seurauksia. Jo valittu käsitteistö, jolla työn systeemiä käsitellään, osaltaan värittää välittyvää sanomaa ja sen tulkinnan mahdollisuuksia. Käsitteistön valinnan merkitys näkyy koko yhteiskunnassa. Yhä useampia käsitteistöjä alkavat värittää tuotannolliset näkökohdat. Erot aiempiin ilmaisuihin voivat vaikuttaa hiuksenhienoilta, mutta osoittautuvat lähemmässä tarkastelussa lähtökohdiltaan aikansa ihanteiden mukaisiksi. Hienona esimerkkinä käynee

perheenlisäyksen kohtaaminen: Aiemmin puhuttiin yleisesti lasten saamisesta, nyt puhutaan lasten hankkimisesta.

Hyvin usein työhön suhtaudutaan elämän ulkopuolisena systeeminä. Juhani Seppänen (2004) kärjistää tämän käsityksen niin, että työ pitäisi palauttaa sille aiemmin kuuluneeseen asemaan ainoastaan vaihtoarvona työntekijän antamasta ajasta, jolloin itse elämän sisältö tulisi luonnollisemmin etsittyä muista työtä enemmän antavista asioista. Työn systeeminen erottaminen elämän muista osa-alueista voi kuitenkin huomaamatta toimia eräänä työtyytyttämättömyyttä lisäävänä tekijänä.

## Protestanttisen työetiikan haaste

Hyvin usein työetiikan ajatellaan viittaavan kurinalaiseen ajankäyttöön ja mahdolliseen palkkiosta pidättäytymisen ihanteeseen. Edellä mainitulla tavalla käsitetty työetiikka edellyttää kuitenkin työltä ja maailmalta jatkuvuutta, jotta nautinnon lykkääminen tulee mielekkääksi. Ilman jatkuvuutta palkkiosta pidättäytyminen ja sinnikäs uurastaminen menettävät merkityksensä (Sennett 2002).

Alun perin itsekurin käsitteeseen sisältyi aimo annos stoalaisuutta, ja nimenomaan eräänlaista käytännön eikä niinkään filosofista stoalaisuutta. Ihmisen tuli työskennellä kurinalaisesti luonnonvoimia vastustaakseen ja jumalia miellyttääkseen, se oli yksinkertainen pakko selviytyäkseen eikä niinkään inhimillinen hyve. Kristillinen kirkko omaksui tämän ajattelun jo varhaisessa vaiheessa. Laiskuus, joka on yksi kuolemansynneistäkin, edusti hedonistisen nautinnon sijaan sisäisen hajoamisen tilaa, jonka luonteen jo *Augustinus Tunnustuksissaan* (2003) viheliäisti. Tämä stoalaisuuden perinne istuu syvässä useimmissa. Itsellenikin on kiusallisen tuttu se aikaansaavan ihmisen ilon tunne, kun lauantai-aamuna nousee varhain lehteä lukemaan vaikka halutessaan voisi maata sängyssä tuntikausia pidempään. Kokemus ahkeruudesta ei sinällään vaadi tulevalta päivältä edes odotuksia mistään suorituksista, tarpeettoman aikaisin heräämisen luoma ahkeruuden illuusio riittää tämän halvan hyveen saavuttamiseksi.

Nykyisin protestanttisella työetiikalla tarkoitetaan Max Weberin kuuluisassa teoksessaan *Protestanttinen etiikka ja kapitalismin henki* (Weber 1904) esiin tuomaa käsitystä työn systeemistä. Weberin aikaa edeltäneessä maailmassa tuli lykätä nautintoa ja täyttää päivänsä työllä ja toimia niin että viimeisenä päivänä voi kokea saavuttaneensa jotain. Tämä oli kuitenkin Weberin mukaan illuusio, joka johtaa ainoastaan loputtomaan pidättäytymiseen ja itsensä jatkuvaan kieltämiseen. Todellisuudessa lopullista täyttymystä ei koskaan tulisi. Lopullinen ristiriita syntyy siitä, että tehty on lopulta vain osoitus hyvistä aikeista, Jumala on kuitenkin jo tehnyt päätöksensä.

Tinkimätöntä ihmistä siis painaa hänen työlleen antama suuri merkitys. Tässä valossa Seppäsen teesi työn alentamisesta vain vaihtosuhteen asemaan on perusteltu. Väitän kuitenkin että se on karkea yksinkertaistus, sillä samoin kuten protestanttisen työetiikan ihanne, nautinnon lykkääminen, myös työn vaihtosuhteen parantaminen vaatii institutionaalista jatkuvuutta työn systeemiltä, mikä ei ollenkaan aina nykymaailmassa toteudu. Juha Siltala toteaa (2004) seuraavasti:

*”vaihtosuhteen parantaminen oli mahdollista tilanteessa, jossa omistajien ja rahoittajien paine ei vaatinut työnantajia heti ulosmittaamaan sitä tuottavuuden kasvua, jonka työn oppiminen toi.”*

Kärjistettynä tämän voisi sanoa olevan tilanne nykymailman työn kehityksen kannalta edistyneimmissä osissa, joissa menestyksen ja tuottavuuden paine ja samalla vaatimukset ovat alati kasvavia. Jatkuvuuden puute on näin muutakin kuin pelkkä koulutuksellinen haaste; se



asettaa vaateen jostain muusta systeemistä ihmisen luonteen muokkaajana, kun tämä rooli aiemmin oli osin myös työn suomalla turvalla jatkuvuudesta ja ennustettavuudesta elämässä.

## Informaatioajan henki

Stoalaiseen perinteeseen nojaava työetiikka on ihmisyydelle hyvin raskasta. Eikö nykyaikana olisi jo tilaa vähemmän vaativalle työetiikalle ja vähemmälle tosimielisyydelle? Erään vaihtoehtoisen työetiikan puolestapuhuja on filosofi Pekka Himanen (2000), joka kuvaa hakkereille ominaista tapaa mieltää työnsä. Tämä on eräs mahdollinen tapa haastaa protestanttinen työetiikka nyt, kun informationalismi on alkamassa korvata industrialismia.

Informationalismi on Manuel Castellsin (Himanen 2000) lanseeraama termi, jolla hän tarkoittaa teknologista paradigmaa, joka luo perustan jollekin, jota hän kutsuu verkostoyhteiskunnaksi. Hänen mukaansa informationalismien tunnusmerkki ei ole tiedon ja informaation keskeinen rooli varallisuuden, vallan ja merkityksen luomisessa. Sen sijaan se, mikä tekee meidän ajastamme erityisen, on informaatioteknologisen valtavan kehittymisen synnyttämä uusi teknologinen paradigma. Mullistavaa on informaationkäsittelyn teknologia ja sen vaikutus tiedon tuotantoon ja soveltamiseen. Toki informaationkäsittelyn kannalta yhtä lailla on ollut merkittävää esimerkiksi kirjoitustaidon keksiminen, mutta Castells erottaa nykyisestä uudesta paradigmasta kolme ennennäkemätöntä piirrettä:

(1) *informaationkäsittelykyvyn itseäänruokkiva kasvu*

(2) *informaation rekombinaatiokyky*

(3) *informaation jakelun joustavuus*

Himasen teoria hakkerikulttuurista informaatioajan henkenä on perustavanlaatuinen. Himanen painottaa, että hakkerilla ei tarkoiteta tässä yhteydessä pelkästään tietokonehakkereita, vaan minkä tahansa alan innokasta osajaa tai tekijää, jota ajaa intohimoinen suhde työhönsä. Erona protestanttiseen etiikkaan on se, että ”hakkerit eivät hyväksy arvostusta intohimoisuuden korvikkeeksi: arvostuksen on tultava intohimoisen toiminnan tuloksena, seurauksena jonkin sosiaalisesti arvokkaan luomuksen antamisesta luovalle yhteisölleen” (Himanen 2000). Tämä on täysin perustavanlaatuinen ero protestanttiseen näkemykseen, jonka mallin mukaan sosiaalisia motiiveja käytettiin nimenomaan poistamaan huomio siitä ajatuksesta, että työn itsessään tulisi olla intohimon toteuttamista. Olennainen huomio on se, että myös hakkerietiikan mukaan laiskuus voi olla paha asia. Hakkerietiikka ei sinällään näe laiskuudessa itsessään mitään hyvää, mutta hyväksyy sen tarpeellisen vaihteluna luovallekin työlle.

## Työn mallit

Työlle valitsemallamme mentaalimallilla on kauaskantoisia seurauksia. Valittu malli värittää koko alueen virittävää käsitteistöä, ja vaikuttaa näin kokonaisvaltaisesti käsitykseen työstä systeiminä. Kiteytyksenä voisi siis todeta, että valitulla mentaalimallilla on systeemiä seurauksia. Jos edellä kuvattu hakkerietiikka työn uutena systeiminä avaisikin uskomattomia mahdollisuuksia työn kokemiselle ja sitä kautta epäilemättä siinä menestymiselle ja viihtymiselle, niin se vaatii työntekijältä hienostuneempaa tajua työn systeemistä kuin useimmat tietoisesti tai tiedostamattomasti nykyisellään soveltavat.

Millaisia mahdollisia malleja meillä sitten on työlle, ja ovatko ne perusteltuja? Monilla työpaikoilla tuntuu vallitsevan irrationaalisia aineksia sisältäviä työn malleja. Työhön kuuluu

siihen sinällään tarpeettomia rituaaleja, jotka kuitenkin osaa kyseenalaistaa vain systeemiin astuessaan, ei enää siihen totuttuaan. Rituaalien omaksumisen jälkeen niistä huomaamatta tuleekin osa sitä työn systeemiä, jonka on itselleen muodostanut. Tällaisena irrationaalisenä esimerkkinä Seppänen (2004) mainitsee toteutuvien ja ilmaistujen arvojen toisinaan räikeänkin ristiriidan, joka voidaan havaita esimerkiksi suhtautumisesta osa-aikaiseen työhön. Vaikka yleisesti on tiedossa, että väsymys heikentää työtehtävistä suoriutumista, puolipäiväistä työviikkoa tekevät joutuvat kaksin verroin tarkemman syynin alle kokopäiväisiin työtovereihinsa nähden, ja voivatpa vielä joutua selittelemäänkin haluaan osa-aikaisuuteen. Näin siis julkilausuttu arvo on työn tehokkuus, mutta toteutuva arvo onkin työpaikalla vietetyn ajan maksimointi.

Työn ongelma systeemisesti ajateltuna onkin kenties se, että työ on kaikille niin tuttu käsite. Tutusta asiasta taas tulee helposti ajatelleeksi liaksi yksinkertaistaen. Työhön suhtautuu huomaamattaan liian itsestään selvänä ja jokapäiväisenä asiana. Kuitenkin päätellen työn systeemin törmäyksistä muun elämän kanssa ja siitä seuranneiden oireilujen vakavuudesta, työ on kaikkea muuta kuin yksinkertainen asia. Käsittääkseen paremmin ympäröivien systeemien voiman ja vaikutuksen itseensä ja pystyäkseen siten toimimaan älykkäästi siinä, ympäröivän systeemin kompleksisuutta tulisi hahmottaa tarkemmin kuin intuitiivisesti tulee tehneeksi. Tähän tarvitaan systeemiälyä.

## Suoritusmalli

Mahdollinen jako työn mentaalimalleiksi on työn jakaminen karkeasti kahteen malliin, suoritemalliin ja vaalimismalliin. Protestanttinen työetiikka sisältää näistä selkeästi suoritusmallin opit. Suoritemallissa on kyse työstä, jota erityisen selkeästi luonnehtii mahdollisuus ja usein myös pyrkimys tehdyn suorituksen helppoon ja tarkkaan mitattavuuteen, joka sitten on suorassa yhteydessä palkkaan tai muuhun positiiviseen tai negatiiviseen sanktioon. Suoritemalli ei tosin sinällään sisällä protestanttisen mallin nautinnon viivästyttämisen ihannetta, mutta poistaa sekin mahdollisuuden innostua työstä itsestään tähdäten ainoastaan työstä sinänsä irralliseen palkintoon. Tässä mallissa työllä on puhdas välinearvo.

*Yritettäessä rajata työ  
varsinaisen elämän sisällön  
ulkopuoliseksi asiaksi, työn  
merkitys itse asiassa kasvaa.*

Juhani Seppäsen ehdottama mentaalimalli työn mieltämisestä pelkäksi vaihtosuhteeksi työntekijän antamasta ajasta on myös olennaisesti suorituskeskeinen. Näin siksi, että Seppäsen näkemyksen mukaan ainoa työntekijällä oleva todellinen resurssi, jota hän voi myydä, on oma aika (Seppänen 2004). Ajan voi myös katsoa olevan ainoa aidosti tasapuolisesti jaettu resurssi maan päällä – sitä on jokaisella samat 24 tuntia vuorokaudessa asemasta ja etnisestä taustasta riippumatta.

Seppäsen puolustukseksi on todettava, että on varmaankin olemassa koko joukko töitä, joiden tekeminen suoritusmallilla on helpompaa kuin vaalimismallin oppien mukaisesti. Väitän kuitenkin, että suoritusmallin edellyttämä työn systeemin täydellinen erottaminen elämästä itsestään, siis työn erottaminen elämän systeemistä erilliseksi rinnakkaiseksi systeemiksi ei johda haluttuun lopputulokseen. Eikö seuraus voi olla jopa päinvastainen työn näin saadessa sille tässä ei-toivottua painoarvoa, kun se erotetaan kokonaan omaksi systeemikseen? Kun työsystemi ja elämä sinänsä ovat toisistaan täysin erillisiä, syntyy väistämättä systeemien yhteentörmäyksiä, joissa ihmisen luonne joutuu koetukselle. Vaikuttaakin helposti siltä, että yritettäessä rajata työ varsinaisen elämän sisällön ulkopuoliseksi asiaksi, työn merkitys itse asiassa kasvaa. Työsystemin savuttaessa liian suuren jalansijan elämän rinnalla tapahtuu sitten systeimin

ylivuoto, jonka seuraukset ovat nähtävissä niin henkisinä kuin fyysisinäkin työuupumuksen oireina.

Työn systeemisestä erottamisesta muusta elämästä ja sen mahdollisesti ylisuuresta arvostamisesta seuraa myös se, että työksi helposti mielletään ainoastaan palkkatyön muodostama kokonaisuus, jota siis työelämäksi kutsutaan. Näin työelämässä mukana oleminen nousee tarpeettoman suureen arvoon. Esimerkkinä työn systeemin arvostuksesta käy sen oletettu merkitys elämän koossa pitävänä voimana. Nykyisin esimerkiksi masennuksen hoidossa olennainen virstanpylväs on vaihe, jolloin potilas taas kykenee töihin, sillä sen uskotaan olennaisesti auttavan masentumisesta parantumista. Tämä on sikäli ristiriitaista, että näin toipilas pyritään mahdollisimman pian palauttamaan takaisin siihen ympäristöön, jonka hän on masentuneena taakseen jättänyt ja josta itse masennuksen syytkin kenties ovat löydettävissä.

Erityisesti nykyaikana, kun yhä useammat työt vaativat joustoa – työntekijältä tietenkin, ei koskaan työnantajalta – on systeemisen ylivuodon riski korostunut, kun työn systeemi vaatii yhä enemmän jalansijaa elämän muilta alueilta, kuten perheeltä ja omalta vapaa-ajalta. Richard Sennett toteaaakin, että lojaaliuteen ja palvelun arvoon perustuvaa toimintaa paremman suojakuoren tämän päivän todellisuutta vastaan tarjoaa sitoutumattomuus ja pinnallinen yhteistoiminta. Tässä valossa vaikuttaa ilmeiseltä, että saavuttaakseen tasapainon työn ja muun elämän sisällön välille, tarvitaan suoritusmallia hienostuneempaa systeemistä ajattelua.

*Saavuttaakseen tasapainon työn  
ja muun elämän sisällön välille,  
tarvitaan suoritusmallia  
hienostuneempaa systeemistä  
ajattelua.*

## Vaalimismalli

Vaalimismalli eroaa lähtökohdiltaan fundamentaalisti suoritusmallista. Kutsun tässä vaalimismalliksi sellaista käsitystä työstä, jonka mukaan työstä innostuminen on ensiarvoisen tärkeää, ja jolloin tehty työ itse voi olla suurin työstä saatava palkinto. Vaalimismallin voisi katsoa toteuttavan protestanttisen etiikan sijaan Himasen esiintuomaa hakkerietiikkaa, jossa itse työstä innostuminen ja jo sen tekemisestä tyydytyksen saaminen on kantava ajatus. Näin innostuminen omasta työstä alkaa vähitellen kannatella itseään ja ideaalitapauksessa voi lopulta syntyä itseään ruokkiva flow eli virtaus. Tämän mallin mukaan työ voi itsessään olla eräs virtauksen muoto. Tämä malli siis esittelee työn täsmälleen päinvastaisesta näkökannasta kuin Seppänen kirjassaan. Seppäsen maailmassa työ esittää puhtaasti latistavaa ja alaspäin painavaa systeemiä, jossa innostumiselle ei ole tilaa. Vaalimismallissa työllä sen sijaan on sisäänrakennettu noste. Virtauksesta ja sen omaksumisen perinpohjaisista vaikutuksista kirjoittaa syventävämmiin Martela (2005).

On ilmeistä, että samalla tavoin kuin on olemassa sellaisia tehtäviä, joita on vaikea lähestyä muutoin kuin suoriteperusteisesti, on myös olemassa asioita, joiden lähestyminen suoriteperusteisesti on täysin mahdotonta. Esimerkkinä tällaisesta käynee vaikkapa lapsen saaminen. Huolimatta siitä hienovaraisesta muutoksesta, ettei lapsia enää useimmiten nykykäsityksessä saada vaan hankitaan, on uuden ihmisen tulemiseen maailmaan mahdotonta suhtautua suoritusmallin keinoin. Seuraava esimerkki on toki räikeä kärjistys, mutta sen havainnollisuutta tuskin voinee kieltää. Suoritusmallin mukainen lapsen saaminen, siis inhimillinen *reproduktio*, ja kasvattaminen voisi pääpiirteissään näyttää vaikkapa tältä:

(1) Hedelmöittyminen

(2) Synnytyksen suorittaminen

- (3) Kasvattamisen suorittaminen yhteiskuntakelpoisuuden saavuttamiseksi
- (4) Irtaannuttaminen kasvatusperheestä
- (5) Arvioitu prosessin kesto aika noin 20 vuotta

Huomataan, ettei yllä kuvattu lähestymistapa kerta kaikkiaan ole mahdollinen. On olemassa myös koko joukko töitä, joiden lähestyminen suoriteperusteisesti olennaisesti vääristää työn olemusta. Helpoiten tähän kategoriaan putoavat luovat ammatit, vaikkapa säveltäjä. Voisiko vaikkapa sävellyksen syntymistä arvioida päivässä syntyneiden nuottien määrän perusteella? Voiko säveltäjän kykyä arvioida yksinomaan hänen sävellystensä lukumäärällä?

Eräs mahdollinen lähtökohta työlle on työ välineenä pyrittäessä hyvään elämään. Aihetta voi lähestyä avainkäsitteiden kautta. Tällöin avainkäsitteitä voivat olla vaikkapa onnellisuus, vapaus, ja merkittävyys. Mahdollinen kanta on nyt esimerkiksi, että ihmisen täytyy tehdä jotain työtä ollakseen onnellinen. Vapauteen puolestaan tarvitaan rahaa ja merkittävyys voi tulla siitä, että omalla työllä on maailmaa parantava vaikutus. Käytännössä kuitenkin on niin, että koska suoritushahmo hyvin voimallisesti puskee arjessa päälle, nämä kolme arvoa hämärtyvät vaalimismallin mukaisen lähestymistavan estyessä. Tällaisissa systeemeissä systeemiälykkäällä lähestymistavalla on suuri tilaus, ja vaalimismalli ja virtaus voivat nyt toimia eräänä systeemiälyn ilmentymänä. Yhteenvetona voidaan todeta, että jos työsystemi ei mahdollista toimimista sekä vaalien että suorittaen, seuraa siitä työhyvinvointia uhkaavia oireita.

*Jos työsystemi ei  
mahdollista toimimista sekä  
vaalien että suorittaen,  
seuraa siitä työhyvinvointia  
uhkaavia oireita.*

Hyvin omakohtaisesti koin taiteellisten harrasteiden vaatiman vaalimismallin läsnäolon saksofonia aikanaan soittaessani. Aluksi soittaminen oli vain hauskaa. Sitten tulivat yhä vaikeammat tutkimukset, jotka vähitellen siirsivät soittoa alati enemmän suoritushahmon suuntaan. Se on toki luonnollista, sillä on omaksuttava tekniikka ja säännöt osataksaan sitten rikkoa niitä taitavasti – soitinhan jazzia. Tämä ei ollutkaan vielä se vaihe kun lopullinen suoritushahmon ylivuoto tapahtui. Suoritushahmo vei voiton vasta sitten, kun yliopisto-opiskelun tuomien kiireiden ja harjoittelutilojen puutteen vuoksi jouduin olennaisesti vähentämään soittamistani. Tästä syntyi kavalan noidankehä, sillä mitä vähemmän pystyin soittamaan, sitä huonommin soitin suhteessa siihen kuinka hyvin olisin teoriassa voinut soittaa. Edelleen, mitä huonommin soitin, sitä vaikeampaa oli palata instrumentin ääneen. Kun nyt asiaa tarkastelen, vaikuttaa koko kehitys absurdilta, osaanhan yhä soittaa. Äkisti vain huomasi olevani suoritushahmon lumon vuoksi kykenemätön nauttimaan tämänhetkisestä soittotaidostani, sillä tulevaisuuden tuotto-odotukset soittotaitoni kehitykselle vaikuttivat epäedullisilta, ja näin itse nykyhetkessä tapahtuva soitto ja sen tuoma ilo kärsivät.

## Vaalimismalli käytännössä

Pintapuolisesti silmällytynä vaalimismalli saattaa saada osakseen kritiikkiä naiiviudesta. Ilmeinen ja toki myös relevantti kritiikki koskee vaalimismallin sovellettavuutta käytäntöön. Kaikki meistä eivät ole kirjailijoita, taidemaalareita tai säveltäjiä, joiden luovan työn on helppo mieltää olevan itsessään innostavaa ja siten omaa virtaustaan kannattelevaa. Triviaali toteamus onkin, ettei vaalimismallia, hakkerietiikkaa tai ylipäänsä kenties mitään mielekästä työetiikan muotoa voi soveltaa tiettyihin aloihin laisinkaan, tai ainakaan yhtä helposti kuin joihinkin toisiin. Tämä lienee totta, mutta asia ei ole kuitenkaan niin mustavalkoinen kuin helposti tulee ajatelleeksi. Pyrin havainnollistamaan asiaa vastaesimerkin avulla.

Tuumailin aiemmin, että minun ei olisi järkevää kirjoittaa esseitä työstä, sillä se on maailma, joka ei minulle vielä ole avautunut muuten kuin kesätöiden kautta. Näin ollen en ole henkilökohtaisesti saanut kokea väitettyä viimeaikaista työn olosuhteiden muutosta huonommiksi, kuten tuottavuuden kasvun edellytyksen aiheuttamien irtisanomisien jäljelle jääneiden työntekijöiden harteille lisäämää työtaakkaa, saati sitten itse irtisanomista ja siitä seurannutta masennusta ja uuden identiteetin etsimistä.

Toisaalta, olen opiskelija, siis työtäni on opiskelu. Opiskelu, erityisesti akateemisen vapauden värittämä yliopisto-opiskelu, on kuitenkin luonteeltaan olennaisesti erilaista kuin kokopäiväinen työssäkäynti. Näin siksi, että opiskelijalla on enemmän vapautta ja joustavuutta suorittaa opintojaan juuri niin kuin itselle parhaiten sopii, miten asia ei suinkaan työnteon osalta useimmilla työpaikoilla ole. Jos asiaa nyt sitten tarkastellaan

*Systeemin todellisen  
luonteen selvittämiseksi  
tarvitaan intuitiivista  
tarkastelua hienostuneempaa  
kompleksisuuden erittelyä.*

työetiikan näkökannalta, *eikö opiskelumailma olisi ideaalinen alue toteuttaa itseään hakkerietiikan ja vaalimismallin ihanteiden mukaisesti?* Siltä tosiaan vaikuttaa. Suhtautuuko opiskelijoiden pääjoukko sitten näin opiskeluunsa? Ilmeinen vastaus on: ei suhtaudu, vaan tässäkin systeemissä suoritusmalli on vallalla oleva mentaalimalli opiskelujen hahmottamiseksi. Mitä tämä sitten tarkoittaa? Vaikka annettu systeemi on joustavuudessaan ainakin osittain ei-suorituskeskeiseen hahmottamiseen kannustava, tämä ei käytännössä ilmene vaalimismallin hegemoniana. Voidaanko siis ykskantaan todeta, että yhtä lailla systeemin rakenne kuin yksilönkin kyky toimia systeemissä älykkäästi muokkaavat yksilön käyttäytymistä systeemissä? Vai onko tämäkään systeemi todellisuudessa vaalimismallin mukaiseen toimintaan kannustava, vaikka se siltä ensi silmäyksellä vaikuttaakin? Useinhan työpaikoillakin julkilausutut arvot eroavat räikeästi käytännössä ilmenevistä arvoista. Ehkäpä tässäkin tapauksessa intuitiivista tarkastelua hienostuneempaa kompleksisuuden erittelyä tarvitaan systeemin todellisen luonteen selvittämiseksi.

Kuinka sitten erottaa systeemin vaikutus omasta systeemisestä kyvyttömyydestään käyttää hyväksi systeemin suomia mahdollisuuksia? Ajatus siitä, että systeemisesti älykkäämmän lähestymistavan sallivasta systeemistä huolimatta yksilön systeemiälytön käyttäytyminen on mahdollista ja jopa todennäköistä, on samalla aikaa pelottava ja haastava. Tämä jättää yksilölle valtavan vastuun itsestään ja toiminnastaan systeemissä. Esa Saarinen ja Raimo Hämäläinen ovat todenneet, että jo odotukset ja jopa käsitys muiden odotuksista systeemin rakenteesta aiheuttavat tietynlaista käyttäytymistä (Saarinen ja Hämäläinen 2004). Näin kysymys motivaation lähteestä palaa jälleen yksilöstä yksilön ja systeemin suhteeseen.

## Miksi teemme työtä?

Pohdittaessa työn tekemisen mielekkyyttä, eräs olennainen kysymys on tietenkin myös käsitys siitä, miksi ylipäänsä teemme työtä. Tätä kautta voidaan hahmottaa taustalla vaikuttavia motivaatiotekijöitä. Motivaatio on eräs tärkeimmistä tekijöistä, jotka luovat mistä tahansa suorituksesta miellyttävän kokemuksen.

Yleisin näkemys työstä lienee sen rooli välinearvona: *teemme työtä saadaksemme pääomaa elämiseen välttämättömien asioiden hankintaan.* Tämä kanta työn perusteluna on triviaalisti tosi, lukuun ottamatta tapauksia, joissa yksilöt elävät täysin riippuvaisina valtion tai vaikkapa läheisten heille suomasta tuesta. Tämä näkemys mukalee protestanttisen etiikan oppeja työstä, jolla on päämäärä ja siksi sen tekeminen on mielekästä. Työn roolia välinearvona käsittelen laajemmin tuonnempana.

Toinen mahdollinen näkemys on, että *työllä on arvoa sinänsä*. Himasen hakkerietiikka hyväksyy tämän perustavana syynä työn tekemiseen yhtä lailla kuin itse työn välttämättömyyden. Tämä ei tietenkään ole välttämättä ristiriidassa edellisen kanssa, mutta on lähtökohdiltaan erilainen. Tämä näkemys sallii itse työnteosta nauttimisen ilman huonoa omaatuntoa. Hyvin lähelle tätä käsitystä tulee tulkinta, jonka mukaan työ voi myös tyydyttää ihmisen leikillisiä tarpeita. Toisin sanoen, tämän näkemyksen mukaan *työn tekeminen voi olla kivaa*, ja jo siksi yksilölle arvokasta.

Eräs mahdollinen näkemys työn merkityksestä yksilölle voi olla *työn tulkitseminen evolutiivisena ja systeemiälykkäänä keinona lepuuttaa aivoja* muulla ajalla tapahtuvan toiminnan vaatimista rasituksista, kuten ihmissuhteiden tuomasta stressistä. Tässä yhteydessä työ esiintyisi siis keinona vaihtaa moodia. Tämä näkökulma on sikäli muista merkittävästi eroava, että se ei esitä työtä pääasiassa tuhoavana systeeminä, vaan antaa sille olennaisen tehtävän ihmisen kokonaisuuden luomisessa. Tämän näkemyksen mukaan työelämän repressiivinen voima ei ulotu loppuun asti, muihin elämän systeemeihin. Käytännön elämässä tämä voi näkyä esimerkiksi poikkeuksellisen toimeliaisuuden kautena työelämässä yksityiselämän kokiessa rajuja muutoksia tai muuten raskaita aikoja. Näin huomaamattaan keskittyy työhön tavanomaista intensiivisemmin muiden asioiden jäädessä hetkeksi taka-alalle ja mielen saadessa hetken levätä jatkuvalta ongelmien prosessoinnilta.

*Näkökulma ei esitä työtä  
pelkästään hajottavana  
systeeminä.*

## **Millaista työtä teemme – uusi työ**

Nykyinen työn malli heijastelee ympäröivän yhteiskunnan muutoksia. Juha Siltalaa mukaillen voisi kärjistetysti sanoa, että käsitteellisellä tasolla työvoima on muuttunut tuotantovoimasta kustannuseräksi. Alati kasvavan tuottavuuden vaateen ohella joustavuus on eräs nykyisistä työn tunnusmerkeistä ja hokema, jonka todellinen merkitys on useimmiten se, että joustoa tapahtuu aina ainoastaan työntekijäpuolelta. Perhe ja vapaa-aika joustavat, kun kiire työssä painaa päälle. Joustavuuden lisääntymisen myötä myös elinikäisen työsuhteen malli alkaa olla historiaa (Siltala 2004). Työpaikan luonne on muuttumassa omistetuista työpaikoista jatkuvaan projektiluontoiseen konsulttitoimintaan oman yrityksen sisällä. Kenelläkään ei ole omistettua työpaikkaa, on vain projekteja, joiden tarpeiden mukaisesti työntekijöitä siirrellään osastosta ja projektista toiseen. Uuden työn tuoma sitoutumisen ja opittujen taitojen mitätöityminen uuden projektiluontoisen konsultti-elämän edessä asettaa uusia haasteita esimerkiksi sosiaalisten suhteiden syntymiselle. Luottamus ei synny hetkessä, ja toisaalta työyhteisön jatkuva uudelleenjärjestäminen ei tue pitkäjänteisten ihmissuhteiden syntymistä. Elämää varjostaa vaikeus ymmärtää ja hallita vieraantumista työstä, perheestä ja itsestä.

Uusi työ tuo ihmiselle aivan uudenlaisia haasteita. Kuinka nykyisessä nopeatempoisessa yhteiskunnassa voi pyrkiä pitkäjänteisiin päämääriin? Kuinka muodostaa oma identiteettinsä näin pirstaleisessa yhteiskunnassa? Työn uusi järjestys on haastanut sen tavan, jolla on aiemmin ollut mahdollista saada työn pysyvyyden kautta elämänsä säännöllisyyttä ja turvallisuutta, ja muodostaa tätä kautta identiteettiään. Näin uusi työ suoraan muokkaa ihmisen luonnetta mahdollisesti epäsuotuisalla tavalla. Kysymys, jonka nyt joutuu itseltään kysymään, ei enää ole, teenkö työni oikein, vaan *teenkö oikeaa työtä*.

Epävarmuus on siis eräs työelämää luonnehtivista tekijöistä. Tällä on oma vaikutuksensa myös kouluttautumiseen. Työntekijät ovat nyt koulutetumpia kuin koskaan, mutta sekään ei takaa työllistymistä nykyisessä työmaailmassa. Aiemmin palkkaero kannusti kouluttautumaan, kun elintason merkittävä paraneminen oli koulutuksen kautta varmaa. Nyt koulutus on muuttunut riittävästä välttämättömäksi eikä se enää takaa työpaikan saantia saati sitten työssä menestymistä.

Epävarmuuden ylläpito tuntuukin olevan keskeinen väline työnantajille pitää työntekijät riittävän uutterina. Näin koulutuksesta on tullut väline sietää epävarmuutta.

Mahdollisuus työuraan ja urakehitykseen on tärkeä tekijä ihmisen luonteen muokkaajana. Siltala (2004) toteaa: ”Vaihtosuhteen hallinta on oman tulkintani mukaan kompensoinut traumoja antamalla tunteen erikoiskohtelusta ja yksilönä huomioon ottamisesta, mikä monelle ei ollut itsestään selvää.” Huolimatta siitä, kuinka mitättömästä urasta on kysymys, ura antaa turvaa ja jatkuvuutta elämään. Juuri tästä syystä työttömäksi joutuminen voi ajaa elämän hyvin kokonaisvaltaisesti raiteiltaan, ei pelkästään taloudellisessa mielessä. Näin erityisesti nykyaikana, kun individualistisen ajattelutavan mukaisesti työttömyyttä pidetään helposti yksinomaan henkilökohtaisena epäonnistumisena ja irrallisena vaikkapa yrityksen lyhytnäköisestä henkilöstöpolitiikasta. Pitkään jatkuneen työsuhteen vähitellen luoma työidentiteetti jää näin kokonaan syntyväkseen.

## Työn välinearvoistaminen

Työn roolia välinearvona voi käsitellä monella tasolla. Yleisin tulkinta jäänee sen merkitykseen triviaalina vaihtoarvona rahasta tai muusta vaihdon välineestä, jolla sitten tyydyttää materiaaliset tarpeensa. Jos arvoketjussa kuitenkin menisi pidemmälle, itse asiassa aivan sen loppuun asti, voisi erääksi työn tehtäväksi aivan ilmeisesti paljastua *inhimillisen hyvän lisääminen maailmassa*. Käytännössä hyvin harva meistä kuitenkaan kokee tämänsuuntaisia tuntemuksia miettiessään työnsä kontribuutiota ympäröivään yhteiskuntaan ja maailmaan. On aivan ilmeisesti käynyt yhä vaikeammaksi uskotella itselleen, että omalla työllä todella olisi jokin vaikutus ympäröivän systeemin tilaan. Näin ollen voidaan todeta, että työelämä systeemisesti synnyttää merkityskatoa, jonka seurauksena oman työn merkitys hukkuu systeemin kohinaan.

*Työelämä systeemisesti  
synnyttää merkityskatoa,  
jonka seurauksena oman  
työn merkitys hukkuu  
systeemin kohinaan.*

Työn merkityskadon ongelma pohjanee aikamme piirteeseen jatkuvasti lisääntyvän yltäkylläisyyden aikakautena. Koskaan aiemmin ei maailmassa ole ollut näin paljon rikkautta ja ihmisillä mahdollisuuksia toteuttaa itseään työn ulkopuolella esimerkiksi matkustelemalla. Ehkäpä tämäkin on eräs protestanttisesta etiikasta, tai oikeammin kalvinistisesta ajattelusta seuraava malli, kun yksilö tiedostamattaan potee huonoa omaatuntoa siitä, että elämässä on kaikki hyvin, kun useimpien länsimaisten ihmisten arjesta puuttuvat sodan ja nälänhädän kaltaiset ääritilat. Juuri näiden ääritilojen aikana merkitykset kärjistetysti erottuvat mitään tarkoittamattomasta kohinasta. Suomessa viimeisin tällainen tila lienee ollut toisen maailmansodan aika. Oman panoksen merkitys laajalle sotakoneistolle saattoi tuolloinkin tuntua häviävän pieneltä, mutta jaettu tavoite oli niin selkeä ja merkittävä, että oman pienenkin panoksensa antaminen saattoi tuntua mielekkäältä ja lopputuloksen kannalta jopa välttämättömältä.

Työn merkityskatoa synnyttävä ominaisuus on motivaatiota ja työstä innostumista ehkäisevällä vaikutuksellaan aivan keskeinen elementti työsystemiä käsiteltäessä. Tämä tulisi huomioida esimerkiksi suunniteltaessa erilaisia palkitsemisjärjestelmiä. Tutkija Ville-Valtteri Handolin on pohtinut systeemiälykään palkitsemisen mahdollisuuksia (2004). Hänen eräs keskeinen havaintonsa olikin, että organisaatioiden koneistoksi mieltämiseen perustuvat palkitsemisjärjestelmät ovat puutteellisia. Sen sijaan tulisi huomioida työn merkitys jo sinänsä sekä tunnustaa inhimillisen kokemusmaailman olemassaolo. Näin tässäkin mielessä työn

rajoittunut tarkastelu vain yhden mallin kautta johtaa epätydyttäviin ratkaisuihin ratkaistavaan ongelmaan liittyen.

## Työn termit

Työhön liittyvä terminologia on nykyään usein luonteeltaan mystifioivaa ja puhdistavaa. Jo sana kilpailukyky, mitä se itse asiassa tarkoittaa? Suomenkin todetaan olevan kilpailukykyinen, mutta se ei johda kasvaviin pääomavirtoihin Suomeen. Käytettävällä käsitteistöllä on suoria vaikutuksia itse työhön, kun voidaan puhua käsitteinä sinänsä melko yksinkertaisista asioista etäisyyden tuntua lisäävillä termeillä. Näin luodaan tunne jostakin suuresta ja tuntemattomasta voimasta, joka on alati läsnä mutta silti oman vaikutusvallan ulottumattomissa. Näin korostuu työntekijän rooli kasvottomana tuotannontekijänä inhimillisemmän lähestymisen sijaan. Tällainen taajaan käytetty termi on esimerkiksi *markkinoiden odotukset*, joka muokkaa markkinoista, siis tarkemmin ajatellen työntekijöistä ja asiakkaista, siis ihmisistä, muodostuvasta systeemistä hallitsemattoman ja kasvottoman, kaiken yllä leijuvan ja silti käsittämättömän jokaisen ihmisen elämään vaikuttavan voiman.

Käytettävillä käsitteillä voidaan ohjata työhön liittyvää ajattelua ja keskustelua. On esimerkiksi todettu, ettei huipputason insinööriosaaaminen ole enää kilpailukykyyn riittävä vaan välttämätön ehto Suomelle, ja että kilpailukyky voidaan taata vain supertuottavuudella, joka puolestaan ei voi syntyä vain pienistä parannuksista (Bergqvist 2005). Tulevaisuuden kilpailuetu voi syntyä ainoastaan hyppäksenomaisista ja merkittävistä, innovaatioihin perustuvista parannuksista työn systeemeissä. Supertuottavuus? Käsite on uusi, ja tarkoittaa käsittääkseni suurin piirtein sitä, ettei nykyisin riittävää tuottavuuden kasvua voi saavuttaa ainoastaan mekaanisesti välineitä ja tekniikkaa parantamalla, vaan parannusten tulee olla älykkäitä ja innovatiivisia, ja näin niille on ominaista luovuuden vaade. Syntynyt käsite on hyödyllinen kuvaamaan nykyaikaisen alati kiristyvän kilpailun vaatimuksia kilpailussa mukana oleville pelaajille. Termi on kuitenkin mielestäni myös hivenen sisäisesti ristiriitainen, ja erityisesti johdatteleva. Se alistaa luovuudenkin tuotannollisen kielenkäytön kategoriaan, ja näin tekee luovuudesta salonkikelpoisen aiheen myös tuotannolliseen keskusteluun. On kuitenkin vaara, että matkalla luovuudesta katoaa – luovuus. Termin sisäinen ristiriita onkin juuri se, että pyrittäessä tuomaan luovuus erääksi tuotannontekijäksi, se menettää luomisvoimansa kulkiessaan tuotannollisen kielen vaatiman puhdistuksen läpi. Supertuottavuudesta ja keinoista sen saavuttamiseksi kirjoittaa syventävästi Handolin (2005).

Mutta onko edellä kuvattu termin johdattelevuus sittenkään niin pahasta? Tarkemmin ajatellen supertuottavuuden ehdottomaksi ansioksi on luettava sen *luovuuden kollektivisoinnin ominaisuus*. Luovuus käsitteenä nimittäin koetaan usein joksikin annetuksi, synnyinlahjana saaduksi henkilökohtaiseksi ominaisuudeksi, jonka kehittäminen on hyvin vaikeaa ellei mahdotonta. Supertuottavuus poistaa tämän systeemisesti keinotekoisen rajauksen, ja tuo mukaan systeemisen näkökulman luovuuden käsitteistöön. Supertuottavuus näet väittää, että luovuuskin voi olla systeemistä, että yksilön luovuus on vuorovaikutuksessa ympäröivän systeemin kanssa. Näin ollen työelämässä on syytä ymmärtää systeemin vaikutus työhön ja sen tekijöihin, kun menestyksen ehtona ovat luovuus ja lisääntyvät innovaatiot. Systeemin ollessa luovuutta kannatteleva, voi syntyä itseään kannatteleva tila, jossa jatkuva uusien innovaatioiden syntyminen tuntuu ainoastaan luonnolliselta ja jokapäiväiseltä. Tällaisia useimmat systeemit eivät kuitenkaan ole – useimmat työpaikat ovat yhä organisaatioita, jotka tähtäävät palveluiden tai tavaroiden, eivät innovaatioiden, tuotantoon.



## Systeemiälykäs työ

Työ on käsitteenä monille tuttu, mutta haluan lisätä keskusteluun systeemisen lähestymisen. Kyvyttömyys käsittää työtä ja työyhteisöä systeemisesti aiheuttaa epätoivottavia seurauksia sekä yksilölle että koko yhteisölle. Yksilön mahdollisuudet hahmottaa itsensä ja ympäristönsä systeemisesti riippuvat sekä yksilöstä itsestään että systeemin rakenteesta. Vaitäkin, että näitä molempia elementtejä on mahdollista hallita siten, että työn hahmottaminen nykyistä mielekkäämpänä osana elämää on mahdollinen. Työ tulisi pystyä näkemään luonnollisena osana elämän kokonaissysteemiä, ja siinä ominaisuudessa myös eräänä polkuna kohti hyvää elämää, ei ainoastaan hyvää elämää hylkivänä systeiminä. Tällaiseen työn hahmottamiseen tarvitaan *systeemiälyä*:

”Systeemiälyllä tarkoitamme älykäs toimintaa, joka hahmottaa vuorovaikutuksellisia takaisinkytkentöjä sisältäviä kokonaisuuksia tarkoituksenmukaisesti ja luovasti. Systeemiälykäs henkilö osaa toimia järkevästi monimutkaisissa systeimirakenteissa. Kokonaisuus muovaa häntä ja hän osaltaan itse muovaa kokonaisuutta – usein intuitiivisesti, vaistomaisesti, tiedostamattaan, mutta tavalla, jota on olennaisen tärkeä ymmärtää” (Saarinen ja Hämäläinen 2004).

Työyhteisö voi inhimillisenä systeiminä olla hyvin kompleksinen. On syytä huomata ero systeemin välillä, joka on laaja ja sisältää runsaasti kytkentöjä ja solmuja, ja toisaalta sellaisen systeemin, jossa on olemassa piilossa oleva systeemin osa. Ensimmäiseksi mainittu systeemi ei pintapuolisesta monimutkaisuudestaan huolimatta ole kompleksinen. Sen sijaan systeemi, jossa on olemassa piilossa oleva systeemin osa, haamusysteemi, ja jonka vaikutusta koko systeemiin ei voida tietää, on kompleksinen, vaikka systeemi sinällään olisi hyvinkin suppea (Hämäläinen 2004). Haamusysteemien ymmärtämiseen vaaditaan systeemiälyä.

Edellytyksiä systeemiälykkäälle toiminnalle ja onnistuneelle suhtautumiselle työhön systeiminä voisi kiteyttää luonnehtia seuraavasti:

- (1) Yhtäaikainen sekä holistinen että yksityiskohdat huomioon ottava näkemys ympäristöstä
- (2) Ympäröivien systeemien kompleksisuuden erottelu intuitiivista tarkastelua hienostuneemmin
- (3) Systeemiälyn käsitteen sisäsyntyisesti omaaman kannustavuuden tunnistaminen ja sen ruokkiminen itsessään (vaalimismalli)
- (4) Kannustavien systeemien tunnistaminen ja vaaliminen; latistavien systeemien tunnistaminen ja niiden torjuminen
- (5) Työn hyväksyminen elämään kuuluvaksi systeemiksi ilman hajottavuuden elementtejä
- (6) Kyky nähdä itsensä ja toimintansa osana inhimillistä kokonaissysteemiä, johon työn systeemikin kuuluu, ja toimia siinä rakentavalla tavalla

Systeemiäly auttaa parantamaan työhön suhtautumista sekä passiivisesti että aktiivisesti. Aktiivisesti systeemiälykäs henkilö osaa tunnistaa nostetta omaavat ja kannustavat systeemit ympärillään, ja toimia niissä älykkäästi rakentavalla tavalla. Sebastian Slotte (2004) näkee dialogin eräänä voimallisena työkaluna pyrittäessä kohti systeemiälykäs työyhteisöä. Toisin kuin näytelmässä tai kirjallisuudessa, tai ylipäänsä ihmisten väliseen keskusteluun rajoittuvana terminä, hän käsittelee dialogia ajatteluna, toimintana ja luomisena yhdessä. Toimiva dialogi varmistaa sen, että ei pelkästään puhuta vaan todella kommunikoidaan, mikä on eräs toimivan ja älykkään työyhteisön edellytyksiä.

Systeemiälykäs henkilö myös tunnistaa hajottavien ja latistavien systeemien imun ja vaikutuksen itseensä, ja osaa vastustaa niitä. Toisaalta hän kykenee toiminnallaan muokkaamaan ympäröivää latistavaa systeemiä, tiedostaa tämän ja antaa sen näkyä toiminnassaan.

Systeemiälykkö näkee kokonaisuuksia siellä, missä muut pureutuvat liiaksi yksityiskohtiin, ja yksityiskohtien tuomia vivahteita siellä, missä inhimillisten systeemien finessit uhkaavat hukkua systeemin kohinaan.

## Pohdinta

Riikonen, Makkonen ja Vilkkumaa (2002, lisäksi Riikonen ja Makkonen 2005) ovat pohtineet ansiokkaasti nykyisen työhyvinvoinnin ongelmia systeemiälykstä lähestymistapaa hipoen. Heidänkin lähtökohtanaan on, ettei nykyinen työhyvinvoinnin huonontuminen mahdollisesti johdu pelkästään itse työn luonteen muuttumisesta, vaan myös sen tavan muuttumisesta, jolla ajattelemme ja puhumme työstä. Heidän mukaansa nykyisiä työhyvinvoinnin ongelmia ei pystytä ratkaisemaan vain uusilla työterveysstrategioilla, työryhmillä ja määrärahojen lisäämisellä, vaan tarvitaan kokonaisvaltaisempaa lähestymistapaa, joka ottaa huomioon ihmiselle luonnollisen ajattelun ja kielen runsauden ja moninaisuuden tarpeen. On siis nähtävä se kokonaisuus, jonka osa jokainen ihminen työntekijänä on kuitenkin riisumatta työntekijää inhimillisyydestään työelämän systeemien edessä.

Olen edellä hahmotellut työn systeemisen lähestymistavan edellytyksiä ja siitä saatavia hyötyjä. Koen että systeeminen lähestymistapa voisi suoda avaimia käsillä olevaan kriisiin, jossa työhyvinvoinnin edistämisen pyrkimys vaikuttaa nykyisellään olevan. Lista voi vaikuttaa pitkältä ja osin triviaaliltakin. Olen käsitellyt aihetta erilaisten ajattelumallien kautta, joilla työtä voi kuvata ja käsittää:

- (1) Seppäsen malli – systeemiälytön, latistava
- (2) Siltalan malli – globaali, historiallinen, toteava
- (3) Suoritusmalli – protestanttinen perinne
- (4) Vaalimismalli – systeemiälykäs lähestyminen

Käsittelyn edetessä olen kuitenkin esittänyt enemmän kysymyksiä kuin vastauksia. Mitkä sitten ovat systeemisesti relevantimmat kysymykset työhön liittyen? Mielestäni lista typistyy lopulta yhdeksi alati toistuvaksi teemaksi:

*Työelämän ongelmat kumpuavat pitkälti inhimillisyyden puutteesta työelämän systeemeissä.*

Jo kieli, jolla työelämästä nykyisin puhutaan, on tuotannollista ja esineellistä. Huomaamatta tämä uhkaa myös työtä koskevaa ajattelua ja keskustelua, ja tätä kautta luotsaa työn systeemiä yhä epäinhimillisempään suuntaan. Inhimillisuus ei monissa työorganisaatioissa toteudu monellakaan tasolla. Ajatus inhimillisyyden tuomisesta työhön voi kuulostaa haihattelulta, mutta vain jos inhimillisyydeksi käsitetään vain epäinhimillisyyden vastakohta. Jos sen sijaan mielletään, että olennainen osa ihmisyyttä on esimerkiksi työtovereiden tervehtiminen ja hymyileminen, niin huomaa helposti että monessa organisaatiossa näinkin helposti korjattavissa oleva asia voi olla retuperällä. Epäilemättä useimmat suhtautuvat epäilevämmiin sellaiseen työntekijään, joka aina hymyilee, on ystävällinen ja tervehtii auliisti työtovereitaan, kuin sellaiseen, joka otsa kurtussa keskittyy työhönsä ja työn viedessä kaiken tarmon pidättäytyy tervehdyksistä ja hymyilystä. Jos siis tätä lukiessasi huomaat pitäväsi hoopona sitä, että

tämänkaltaisessa artikkelissa kehdataan kirjoittaa niinkin arkisesta asiasta kuin hymyilemisestä, voi olla että ajattelet myös työstä edellä kuvatulla inhimillisyyttä kaventavalla tavalla.

Uskon, että inhimillisyyden tuominen työorganisaatioiden todelliseksi ydinarvoksi voisi toimia eräänä auttavana voimana työhyvinvoinnin edistämisessä. Systeemiajattelu voi antaa työkaluja tämän pyrkimyksen toteuttamiseen.

## Viitteet

Augustinus Aurelius. 2003. *Tunnustukset*, Helsinki, Sley-Kirjat Oy.

Bergqvist J. T. 2004. *Teollinen tulevaisuutemme - systeeminen hahmotus*, teoksessa *Systeemiäly 2005*, R. P. Hämäläinen ja E. Saarinen (toim.), Systems Analysis Laboratory Research Reports, B25.

Handolin Ville-Valtteri. 2004. *Systeemiälykäs palkitseminen*, teoksessa *Systeemiäly - Näkökulmia vuorovaikutukseen ja kokonaisuuksien hallintaan*, R. P. Hämäläinen ja E. Saarinen (toim.), Systems Analysis Laboratory Research Reports, B24, ss. 51-68.

Handolin Ville-Valtteri. 2005. *Työyhteisöjen systeemiäly ja supertuottavuus*, teoksessa *Systeemiäly 2005*, R. P. Hämäläinen ja E. Saarinen (toim.), Systems Analysis Laboratory Research Reports, B25.

Himanen Pekka. 2002. *Hakkerietiikka ja informaatioajan henki*, Helsinki, WSOY.

Martela Mikko. 2005. *Systeemiäly ja virtaus*, teoksessa *Systeemiäly 2005*, R. P. Hämäläinen ja E. Saarinen (toim.), Systems Analysis Laboratory Research Reports, B25.

Riikonen Eero, Makkonen Mikko ja Vilkkumaa Ilpo. 2002. *Hullun työn tauti*, Jyväskylä, Gummerus Kirjapaino Oy.

Riikonen Eero ja Makkonen Mikko. 2005. *Hyvinvointi ja runsauden kieli*, teoksessa *Systeemiäly 2005*, R. P. Hämäläinen ja E. Saarinen (toim.), Systems Analysis Laboratory Research Reports, B25.

Saarinen Esa and Hämäläinen Raimo P. 2003. *Systems Intelligence: Connecting Engineering Thinking with Human Sensitivity*, in *Systems Intelligence - Discovering a Hidden Competence in Human Action and Organizational Life*, R. P. Hämäläinen and E. Saarinen (Eds.), Systems Analysis Laboratory Research Reports, A88, pp. 9-37

Sennett Richard. 2002. *Työn uusi järjestys: Miten uusi kapitalismi kuluttaa ihmisen luonnetta*, Tampere, Vastapaino.

Seppänen Juhani. 2004. *Hullu työtä tekee*, Helsinki, Kustannusosakeyhtiö Otava.

Siltala Juha. 2004. *Työelämän huonontumisen lyhyt historia*, Helsinki, Kustannusosakeyhtiö Otava.

Slotte Sebastian. 2004. *Dialogue and Systems Intelligence: A Work Philosophy*, in *Systems Intelligence - Discovering a Hidden Competence in Human Action and Organizational Life*, R. P. Hämäläinen and E. Saarinen (Eds.), Systems Analysis Laboratory Research Reports, A88, pp. 39-58.

Weber Max. 1904. *The Protestant Ethic and the Spirit of Capitalism*, New York, Routledge Classics (reprinted 2002).

## **Internet viitteet**

Hämäläinen Raimo P. 2004. *Systeemiäly muutoksen moottorina*, Innovaatiot ja systeemiäly-seminaari, 29.11.2004, Dipoli, Espoo: <http://www.sal20.hut.fi/seminaari>

## **Kirjoittaja**

Kirjoittaja opiskelee tuotantotalouden osastolla Teknillisessä korkeakoulussa sivuaineenaan operaatio - ja systeemitutkimus.

# Systeemiälykäs Pieni Maailma

Timo Ali-Vehmas

*Materia muodostuu osistaan, protoneista, elektroneista ja sen sellaisista. Usein unohtuu, että leikissä ovat mukana myös luonnon neljä perusvoimaa, jotka pitävät systeemin kasassa ja vieläpä merkittävästi vaikuttavat sen ominaisuuksiin. Samanlainen rajattu ajattelu toisinaan olettaa, että yksilötason ominaisuudet määräävät ihmisten yhdessä muodostaman kokonaisuuden, ryhmän tai kokonaisen yhteiskunnan ominaisuudet. Millaisista säikeistä oikeastaan meidän todellisuutemme kudos punotaan, miten toimivat meidän keskinäisen vuorovaikutusverkostomme loimet, joiden varassa meidän oma arkisysteemimmeikin toimii. Verkostoteorian viimeaikaisten löydösten valossa verkoston sisäisten yhteyksien, linkkien, keskinäiset suhteet ovat hyvin merkityksellisiä. Mikä erottaa hulluuden viisaudesta, mikä järjestyneen systeemin kaaoksesta. Voisiko se olla keskinäinen vuorovaikutus, oikea linkki, oikeaan aikaan, oikeassa paikassa? Systeemin hahmottaminen ja sen toimintaan vaikuttaminen on aina haaste. Systeemin rakenteen tiedostaminen selkeästi itsenäisenä näkökulmana voi auttaa meitä toimimaan systeemiälykkäämmin.*

## Verkostot ja systeemit

Matemaatikot ja filosofit ovat pohtineet verkostojen teoriaa aina 1700-luvulla eläneestä Eulerista alkaen. Viimeisen kymmenen vuoden aikana verkostojen merkitys on noussut tärkeäksi, koska niitä ja niiden monimuotoisuutta on opittu paremmin havaitsemaan. Internetin kasvu ja erityisesti World Wide Web ovat murtautuneet ihmisten tietoisuuteen sekä hyvässä että pahassa. Internet ja WWW ovat eri asioita, mutta arkikielessä ne usein menevät sekaisin. Alunperin Internetillä tarkoitetaan sitä osaa tietoliikenneverkkoa, joka muodostuu fyysisten kaapelien ja radioyhteyksien päälle rakennetusta kytkentäisestä verkosta. Tämän verkon keskeisiä elementtejä ovat mm. reitittimet ja kytkimet ja yleisesti laitteet, jotka voidaan yksilöidä IP-verkon osoitteella. Nämä laitteet ovat useimmiten tietokoneita, jotka keskustelevat toistensa kanssa ja välittävät tietoa verkon läpi.

Insinöörien rakentaman IP-verkon päällä toimii World Wide Web. WWW on Internetiin kytketyillä palvelimilla sijaitsevien dokumenttien, hypertekstilinkkien ja aktiivisten sivujen näkymätön, koko ajan muuttuva ja elävä seitti. Kun WWW:tä on tutkittu, on havaittu verkoston rakenteen vaikuttavan erikoisella tavalla sen ominaisuuksiin. WWW:n tapaan organisoituneita verkostoja on löydetty myös useilta eri alueilta, jopa niin, että voisi ajatella koko luomakunnan

verkostoituneen samojen periaatteiden mukaan kuin WWW. Eräs ajatusmalli voisi olla, että WWW:tä tutkimalla saataisiin vastauksia tai ainakin hyviä hypoteesejä moniin muihinkin ihmisiä askarruttaviin yleisempiin kysymyksiin. Tästä asetelmasta lähtien Albert-Laszlo Barabasi (Barabasi 2002) ryhmineen on tutkinut erilaisia verkostoja Hollywoodin näyttelijöistä aina solun rakennusaineiden vuorovaikutuksiin<sup>1</sup>. Verkostojen ominaisuuksien nostaminen merkittäväksi selittäväksi tekijäksi useissa tämän päivän keskeisissä kysymyksissä on suurelta osin juuri hänen ryhmänsä ansiota.

Systeemiajattelu tarkastelee useimmiten toimijoiden ominaisuuksia ja tekoja ja näiden vaikutuksia suhteessa systeemin muihin toimijoihin (Senge 1990). Vähemmälle on jäänyt keskustelu siitä, millainen kenties itsenäinen rooli, on systeemin vuorovaikutusverkostolla ja erityisesti verkoston ominaisuuksilla kuten topologialla. Arkinen kokemus osoittaa, että yksinajattelu, millainen tahansa, on melko hidasta ja vaikeaa. Samoin on asian laita myös isossa joukossa, jossa tunnetusti tyhmyys tiivistyy, eikä suinkaan systeemiajattelu kiteydy. Optimaalinen älykäs systeemi ehkä huomio myös oman rakenteensa, vuorovaikutusverkostonsa mahdollisuudet ja uhkat - systeemiälykkäästi.

Lähdetään siis tutkimusmatkalle verkostojen maailmaan, havainnoimaan vuorovaikutusten vaikutuksia, etsimään alkupisteitä ajattelulle. Etsiminen ja havainnointi saattavat olla yhtä tärkeää kuin löytäminen ja ymmärtäminen. Tavoitteena kuitenkin on, että lopulta kokonaisuus, systeemi paljastuu, näyttäen myös siihen kätkeytyvät vuorovaikutukset.

## Verkostojen dynamiikkaa

Graafiteoria luokittelee erilaisia verkkoja. Verkot muodostuvat solmuista ja linkeistä. Kytketyissä verkoissa jokainen solmu on kytketty muihin solmuihin vähintään yhdellä linkillä, joka on joko yksi- tai kaksisuuntainen. Verkon luonteeseen vaikuttaa merkittävästi sen solmujen ja linkkien lukumäärä, mutta mielenkiintoinen vaikutus on myös sillä, miten linkit ovat järjestäytyneet, millainen on linkkien suhde solmujen määrään. Linkit voivat olla rakennettuja tietyn hierarkian mukaan, verkko voi olla täysin säännöllinen ja symmetrinen tai verkko voi olla rakentunut täysin satunnaisesti. Verkko voi olla rakentunut myös siten, että se noudattaa niin sanottua *potenssilakia*. Jos verkossa solmujen jakautuma ( $p$ ) suhteessa linkkien lukumäärään ( $L$ ) solmua kohden noudattaa lakia

$$p = A \cdot L^{-k} \quad (1)$$

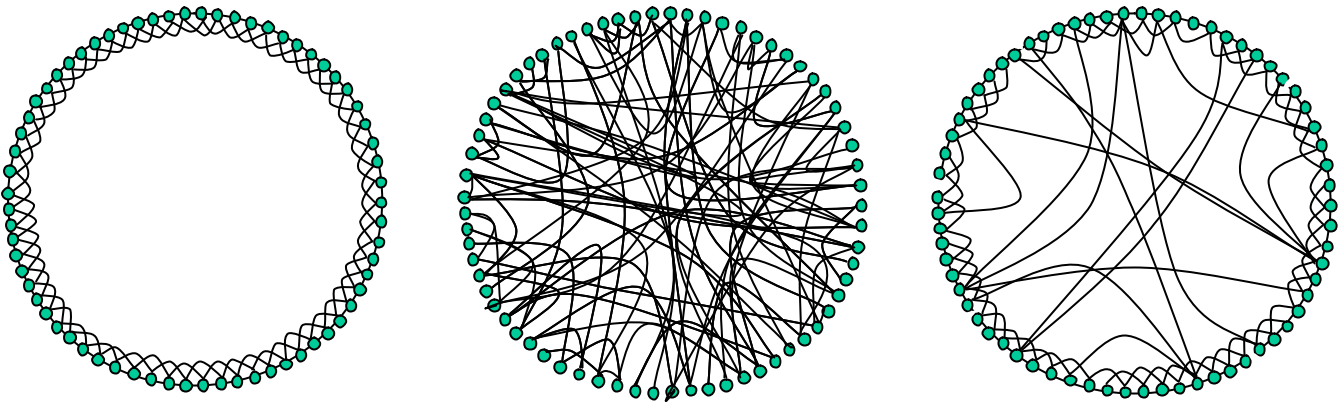
sanotaan verkon olevan *potenssilain* mukainen. Parametrit  $A$  ja  $k$  vaihtelevat ja määräävät verkon luonteen tarkemmin.

Kun verkot liittyvät toisiinsa, syntyy verkostoja (Ahvenainen 2005). Verkostojen muodostuminen aliverkoista voi myös tapahtua säännöllisesti, satunnaisesti tai esimerkiksi *potenssilakia* noudattaen. Kun verkostoja tarkastellaan tästä näkökulmasta, *potenssilain* mukaisia verkostoja löytyy ympäristöstä itse asiassa hyvin helposti. Tarkastellaan vaikkapa lentokenttien ja niiden välisten lentoyhteyksien verkostoa tai edellä mainittua WWW:tä, molemmissa toteutuu edellä mainittu ehto. Yksi ensimmäisistä *potenssilain* mukaisista sosiaalisen verkoston havainnoista on vuodelta 1967, jolloin professori Stanley Milgram kokeellisesti osoitti, että keskimäärin kaikki ihmiset USA:ssa tuntevat toisensa noin kuuden tuttavuuden, linkin, välityksellä. Huomattiin, että

---

<sup>1</sup> <http://www.nd.edu/~alb/>

nämä tuttavuussuhteet noudattavat myös potenssilakia ja tästä saatiin näille potenssilaki-verkostoille toinen nimitys: Pienen Maailman Verkosto ("Small World Network").



Kuva 1. Erilaisia verkkoja. Säännöllinen verkko, Satunnainen verkko ja eräs Potenssilain mukainen "Pienen Maailman" verkko.

Pienessä Maailmassa solmujen välinen keskimääräinen etäisyys on huomattavan lyhyt eli välittävien linkkien lukumäärä on pieni suhteessa verkon kokoon. Säännöllisessä verkossa solmujen väliset etäisyydet venyvät usein pitkiksi. Tämä on selkeä ero säännöllisen verkon ja Pienen Maailman verkon välillä. Sen sijaan sekä säännölliset verkot, että potenssilain mukaiset verkot ovat voimakkaasti klusteroituneita eli ryvästyneitä - kaikki solmut on vahvasti kytkeytyneitä erityisesti lähimpiin naapureihinsa. Satunnaisesti muodostuneessa verkossa ryvästyminen on harvinaista, vaikka keskimääräiset solmujen väliset etäisyydet ovatkin usein lyhyitä. Potenssilain mukainen verkko on erityinen siksi, että se on samaan aikaan vahvasti ryvästynyt ja sen solmujen väliset keskimääräiset etäisyydet ovat lyhyitä. Pienen Maailman Verkko on vahvasti paikallinen olematta nurkkakuntainen! Tuoreimpia esimerkkejä Pienen Maailman Verkosta tarjoaa tälläkin kertaa Internet. Internetin päällä toimivat ja viime aikoina julkisuutta saaneet vertaisverkot (esimerkiksi KaZaa, Gnutella, Skype ja Freenet) ovat myös Pienen Maailman Verkkoja. (Oram 2001)

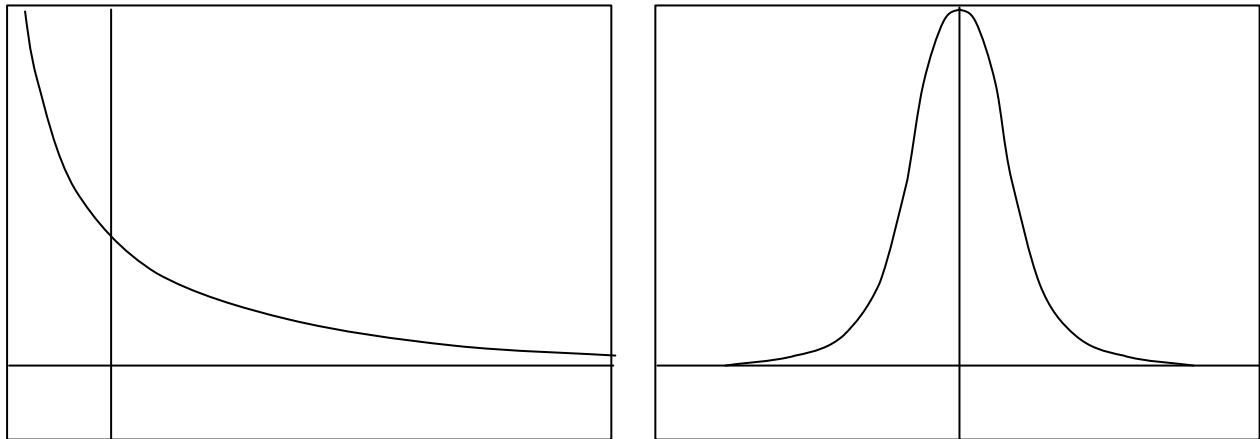
*Pienessä maailmassa  
läheisyys on tärkeää  
ja pitkätkin  
etäisyydet ovat  
lyhyitä.*

Systeemiälyn kannalta potenssilakia noudattavan verkon syntymekanismi on tärkeä. Satunnaisuus ei riitä selitykseksi, sillä monissa asioissa luonto käyttäytyy normaalijakautuneesti ja karttaa potenssilakia. Verkostotutkijoiden keskeinen havainto on, että potenssilain mukaisia verkkoja muodostuu, mikäli kolme ehtoa toteutuu:

- Ehto 1:** Verkko kasvaa ja siihen liittyy vapaaehtoisesti yhä uusia solmuja.
- Ehto 2:** Liittyvä solmu tietää verkkoon liittyessään muutamien läheisten solmujen ominaisuuksista ainakin sen, kuinka paljon ne ovat kytkeytyneet.
- Ehto 3:** Liittyvä solmu suosii liittymisessään sellaista solmua, jossa on jo ennestään runsaammin linkkejä.

Tähän yksinkertaiseen säännöstöön on syytä kiinnittää huomiota, perustuuhan myös yksilön vapauteen ja vastuuseen nojaava länsimainen yhteiskunta oikeastaan samalle alustalle, ympäristön ymmärtämiselle ja vapaaehtoiselle valinnalle yhteistyön osapuolista. Potenssilain mukainen verkko muodostuu siis alhaalta ylöspäin, eli viimeksi mukaan tulevat tekevät valinnan

miten haluavat kytkeytyä eikä niin, että vanhimmat solmut määräävät kytkennästä. Täydellisen systeemidiktatuurin vallitessa lopputulos voisi tietysti olla sama myös ylhäältä ohjattuna, mutta verkkojen kasvaessa verkostoiksi tämä ei yleensä ole mahdollista. Paraskaan systeemidiktattori ei mitenkään pysty hallitsemaan verkostoa, joka kasvaa rajatta yhä monimutkaisemmaksi (Saarinen et al. 2004).



Kuva 2. Solmujen ja linkkien jakautuma potenssilain mukaan. Solmujen ominaisuudet normaalijakautuneita.

Potenssilain mukaiseen verkostoon syntyy väistämättä vahvasti linkittyneitä solmuja, joskin niiden lukumäärä on hyvin pieni. Tällaista solmua kutsutaan usein navaksi. Suurin osa solmuista jää vaatimattomasti kytkeytyneiksi – muutama linkki lähinaapureihin, siinä kaikki. Potenssilain mukainen kytkeytyneisyys on siis kunkin solmun yksilöllinen ominaisuus. Solmujen muut ominaisuudet ovat tavallisesti normaalijakautuneita. Ihmisistä puhuttaessa normaalijakautuneita yksilöllisiä ominaisuuksia ovat esimerkiksi henkilöiden pituus, paino ja myös henkiset kyvyt, mutta vapaaehtoinen sosiaalinen verkosto on Milgramin mukaan useimmiten potenssilain mukainen.

*Luonnossa esiintyvissä verkostoissa kunkin solmun ominaisuudet ovat usein normaalijakautuneita mutta niiden väliset yhteydet potenssilain mukaan jakautuneita.*

Pienen maailman verkostot ovat tehokkaista, koska etäisyydet ovat lyhyitä ja tieto liikkuu nopeasti. Niihin syntyy lisäksi redundanssia, joka varmistaa viestien perille pääsyn myös vikatilanteiden ja hetkellisen ylikuormituksen kohdatessa. Potenssilakiverkostoissa satunnaisesti valitun solmun poistaminen ei juurikaan vaikuta verkoston toimintaan. Toisaalta harkittu isku muutamiin napoihin saa tällaisen verkoston nopeasti polvilleen ja lamaautumaan.

Potenssilaki-verkosto on mittakaavaton, fraktaali. Mittakaavaton verkosto näyttää samalta riippumatta miltä etäisyydeltä tai millä tarkkuudella verkostoa tarkkaillaan. Linkkien muodostuminen potenssilain mukaisesti saa verkoston käyttäytymään samankaltaisesti kuin mitä tapahtuu muissakin mittakaavattomissa systeemeissä. Kaaosteoria käsittelee komplekseja monimutkaisia ja adaptiivisia systeemejä (Complex Adaptive Systems, CAS) ja onkin kiinnostavaa rinnastaa mittakaavattoman Pienen Maailman verkoston toimintaa CAS systeemien toimintaan.

Komplekseja adaptiivisia systeemeitä näyttävät ohjaavan samankaltaiset lait kuin Pienen Maailman Verkostoja. Jos vuorovaikutuksen määrä on kriittistä raja-arvoa suurempi, systeemi jää



epäjärjestyksen tilaan, syntyy torikokous. Kun vuorovaikutuksen piiri on rajoitettu, ”huolella” organisoitu, syntyy rakenne, jossa on paljon keskenään kilpailevia pieniä keskittymiä. Vain paikalliseksi rajoitettu kytkeytyneisyys ei edistä globaalissa mielessä merkittävien huippujen syntymistä. Kompleksisten järjestelmien mielenkiintoisin olotila on laajasti, rauhallisesti kumpuileva maisema, jossa siirtyminen jouhevasti tilasta toiseen edellyttää juuri sopivan määrän kytkeytyneisyyttä - ja pieniä perhosen siiveniskuja. Tällainen on kaaoksen rajalla, mutta ei kaaoksessa oleva systeemi. Tällainen on myös potenssilain mukainen verkosto.

## Vuorovaikutusverkoston syntyminen organisaatioissa

Systeemiälykkyyttä voidaan tarkastella sen välillisten vaikutusten kautta (Saarinen et al. 2004). Systeemiälykkäästi toimittaessa ympäristö huomioidaan luovasti ja tarkoituksenmukaisesti. Systeemiälyn avulla voidaan rakentaa elinvoimainen järjestelmä, jossa myös elämisen laatu on hyvä. Yritysmaailmasta voi poimia kaksi esimerkkiä erilaisesta, mutta molemmissa tapauksissa kiinnostavasta ja uskoisin systeemiälykkäästä tavasta toimia: Nokia on noussut maailmanlaajuiseen menestykseen viimeisen 15 vuoden aikana. Samaan aikaan toisaalla Cisco Systems on kasvanut yhtä nopeasti saman kokoluokan yritykseksi - mutta hyvin erilaisella tavalla. Molempien yritysten toimintaa on tutkittu laajasti ja niistä on kirjoitettu useita kirjoja ja tutkimuksia. (Esimerkiksi Häikiö 2001, Mäkinen 1995, Ali-Yrkkö et al. 2002, Palmberg et al. 2003 ovat tutkineet Nokian kehittymistä<sup>2</sup> ja roolia<sup>3</sup> ja mm. Waters 2002 sekä Mayer et al. 2002 ovat paneutuneet Ciscon toimintaan<sup>4</sup>.)

*Pienen maailman  
syntyminen  
edellyttää  
avoimuutta ja  
rehellisyyttä.*

## Tapaus Nokia

Viime vuosikymmenen valtavan murroksen aikaanakin Nokian toimintatapa on perustunut ajatukseen, että yrityksen kasvua ei keinoitekoisesti kiihdytetä ostamalla kilpailijoita tai yhteistyökumppaneita. Organisaation sallitaan kasvaa, mutta vain siten, että uusien jäsenten määrä ei ylitä organisaation kykyä integroida heitä olemassa olevaan rakenteeseen. Projekteja muodostetaan ja johdetaan osittain niin, että ihmisten sallitaan itse hakeutuvan mieleisiinsä hankkeisiin ja mieleistensä projektipäälliköiden tiimeihin. Tavallisesti on myös ainakin paikallisesti hyvin tiedossa millaisia projekteja ja organisaatioita on olemassa ja lähiaikoina muodostumassa. Näin tulee luoduksi edellytykset potenssilain mukaiselle verkottumiselle organisaation sisällä. Verkostojen rakentumista virallisen organisaation rinnalla edistetään muillakin keinoilla. Nokiassa toimii useita erikoisen hyvin verkottuneita henkilöitä (Nokia fellow), joiden yhtenä tehtävänä on toimia koko yrityksen yli ulottuvan verkoston napoina tiedonkulun ja mm. kaaosteoriasta tunnetun itse-organisoinnin edistämiseksi.

Työyhteisö kasvaa luonnostaan potenssilain mukaiseksi, pieneksi maailmaksi, missä etäisyydet ovat lyhyitä ja paikallisuus vahvaa. Verkoston rakentumistavasta johtuu myös, että monet sen navat eivät useinkaan löydy virallisesta organisaatiokaaviosta. Tällaisessa verkostossa satunnaisesti valitun yksittäisen henkilön merkitys yrityksen toiminnalle ei yksinään ole kovin kriittinen. Merkittäväksi se voi tulla, jos useat verkoston napamiehet tai -naiset yhtäaikaan alkaisivat toimia vastoin yrityksen tavoitteita tai kokonaan poistuisivat verkostosta.

<sup>2</sup> <http://www.mot.chalmers.se/dept/idy/workshop2003/palmbergmartikainen.pdf>

<sup>3</sup> [http://www.etla.fi/files/633\\_dp811.pdf](http://www.etla.fi/files/633_dp811.pdf)

<sup>4</sup> <http://brie.berkeley.edu/~briewww/pubs/pubs/wp/wp148.pdf>

Koska yrityksen toimintamalli on voimakkaasti orgaaniseen kasvuun nojautuva, satunnaisesti tehdyt yritysten ostot voivat tuottaa ongelmia. Ei ole varauduttu kerralla integroimaan suurta määrää uusia ihmisiä. Heidän vain oletetaan toimivan organisaatiokulttuurin mukaisesti ja itse hakeutuvan oikeisiin projekteihin ja oikeisiin paikkoihin verkostossa. Nämä uudet ihmiset eivät kuitenkaan tavallisesti tunne olemassa olevan organisaation ominaisuuksia ja siten heillä on lähes mahdoton tehtävä rakentaa yhteydet ja löytää oma paikkansa yhteisössä, ainakaan nopeasti.

Ulkoisesti tarkasteltuna tällaisen yrityksen toiminta voi näyttää kaoottiselta, mutta historian valossa voisi arvella tilanteen olevan kuitenkin jotain muuta. Hierarkkisesta johtamisesta ja konsensuksen vaatimuksesta ei ole haluttu tehdä liian vahvaa. Valitussa toimintamallissa sisään tulvivan tiedon hajonta saa olla suuri, mutta siitä huolimatta heikkojen signaalien erottuminen kohinasta aiheuttaa oikealla hetkellä nopean uudelleen järjestäytymisen, bifurkaation (Salo 2004). Kaaoksen rajalla elävä organisaatio näyttää olevan luomisvoimaltaan optimaalinen. Jälkikäteen tarkasteltuna syntyneitä innovaatioita pidetään suorastaan pieninä ihmeinä. Nokian menestystä viime vuosikymmenen matkapuhelinkasvussa voisikin ajatella sarjana bifurkaatioita, pieniä ihmeitä.

*Orgaaninen kasvu  
luo sisäsyntyisen  
Pienen Maailman.*

Yksinkertainen ajattelumalli, miten pieni maailma auttaa organisaatiota luovuuteen, voisi olla esimerkiksi seuraavanlainen: Oletetaan, että hierarkkisessa organisaatiossa on vaikkapa kuusi organisaation tasoa. Silloin on yleisesti viiden linkin etäisyys pohjalta huipulle. Oletetaan vielä, että jokainen organisaation taso on periaatteessa innovaatiota ja luovuutta tukeva, mutta arkiset huolet ja vastuut ohjaavat ajattelua siten, että vain 50% todennäköisyydellä idea etenee organisaation seuraavalle tasolle. Viiden linkin jälkeen innovaation todennäköisyys saavuttaa ylin johto on enää vaivaiset 3%. Potenssilain mukaisessa verkossa sama etäisyys voisi hyvinkin olla vain 1 tai korkeintaan 2 linkkiä, jolloin todennäköisyys olisi joko 50% tai ainakin 25%. Ero on huomattava, puhumattakaan tilanteesta, jossa tieto tulisi saada kulkeutumaan tehokkaasti myös muiden organisaatiohaarojen alemmille tasoille. Vertailun vuoksi täysin satunnaisessa verkossa, jossa etäisyydet myös ovat hyvin pieniä, suuri tiedon määrä johtaa kaaokseen, tai toisin sanoen organisaatiomalli ei normaalin operatiivisen toiminnan osalta ole tehokas. Runsaasti syntyviä ideoita ei saada toimiviksi innovaatioiksi. Itse-organisoituva potenssilain mukainen hiljainen organisaatio sallii tiedonkulun ja luovuuden kukoistaa samaan aikaan, kun samoista ihmisistä koostuva virallinen, säännöllinen organisaatio pitää huolen rutiineista.

Yrityksen kasvaessa syntyy uhka, että kompleksinen adaptiivinen verkosto ja systeemi ei enää hahmotu edes yrityksen sisältä päin kasvaneille, puhumattakaan ulkopuolelta tulleille. Aikaisempi innovaatioita synnyttävä vahvuus muuttuu vaikeasti hallittavaksi haamusysteemiksi (Saarinen et. al. 2004, Huurinainen 2005). Perinteisen johtamisen tapa reagoida tällaiseen uhkaan on korostaa virallisen organisaation roolia ja jopa tieteen tahtoon purkaa orgaanisen kasvun aikana syntynyt kaaoksen rajalla toimiva verkosto. Näin rakennetaan rajoitettu kytkettyneisyys, mikä edistää toki tietyn halutun toiminnan tehokkuutta, mutta samalla sammuttaa luovuuden ja kyvyn vastata ympäröivän maailman nopeaan muuttumiseen ja markkinoiden tai teknologian epäjatkuvuuksiin. Lopulta yksittäisen teknologian elinkaari määrää siihen lukittuneen yrityksen elinkaaren.

## **Tapaus Cisco**

Tilanne Cisco Systemsissä on kehittynyt hyvin erilaisella tavalla. Cison kasvustrategia on nojannut vahvasti yritysostoihin. Cisco on hankkinut omistukseensa ja suoraan ohjaukseensa pienempiä, innovatiivisia, mahdollisesti Cison kanssa jo kilpailevia yrityksiä. Näillä ostetuilla yrityksillä on aina ollut annettavanaan jokin merkittävä uusi teknologia- tai liiketoiminta-idea,

joka useimmiten on ollut lähellä Cison perusliiketoimintaa, IP verkon laitteita. Vuosien aikana Cisco on kasvanut merkittävästi kymmenillä menestyksekkäillä yritysostoilla, jotka se on myös onnistunut integroimaan osaksi omaa verkostoaan. Merkittäväksi tekijäksi tässä on muodostunut yritysostojen huolellinen valmisteleminen ja yhdistymisprosessin johtaminen. Prosessin aikana ostettava yritys saatetaan tietoisesti ja laajasti ostavan yrityksen organisaation kanssa kosketuksiin. Tässä vaiheessa ei vielä ole kysymys varsinaisesta operatiivisesta integroinnista vaan tällä tavalla annetaan mahdollisuus uuden yrityksen ihmisille rakentaa elintärkeät linkit etukäteen. Samalla rakentuu myös ymmärrystä sekä ostettavassa että ostavassa yrityksessä siitä, millaisia ovat paitsi henkilöt myös henkilösuhteet puolin ja toisin. Tällaisen verkostoa koskevan informaation avulla uuden ja vanhan yrityksen yhteistoiminnalle luodaan verkostoteorian mukainen perusta.

Ostettavat yritykset jätetään toimimaan omina yksikköinään, mutta kaikkien keskinäistä verkostoitumista edistetään. Näin vältetään hierarkkisen alihankintaorganisaation ongelmat rikkomatta perinteisiä kilpailustrategian oppeja, mistä hieman lisää tuonempana. Onnistunut teknologian ja uusien ajatusten omaksuminen pitää yrityksen kilpailukykyisenä ja samalla muutosherkkänä. Erityisesti merkillä pantavaa on se, miten Cisco huolehtii ostetuista yrityksistä ja niiden avainhenkilöiden nopeasta kytkeytymisestä osaksi koko yrityksen verkostoa. Tässä verkosto organisoituu automaattisesti – ja luultavasti potenssilain mukaisesti. Cison tapa toimia on yleisesti tiedossa. Näin rohkaistaan jo etukäteen potentiaalisia yrityksiä ja niiden avainhenkilöitä näkemään Cisco mielenkiintoisena isäntäyrityksenä. Tämä käytännössä vastaa yritysten tasolla samaa automaattista hakeutumista mieluisimpien solmujen yhteyteen, mikä edellisessä esimerkissä tapahtui yksilöiden tasolla ja yhden yrityksen sisällä.

*Epäorgaaninen kasvu  
voidaan hallita  
rakentamalla tietoisesti  
ulkoinen Pieni  
Maailma.*

Ciscon liittyy myös sellainen mielenkiintoinen näkökulma, että suurin osa sen liiketoimintaa perustuu Internet Protokollaa (IP) käyttäviin laitteisiin ja järjestelmiin. IP on ollut koko ajan yhteinen kieli yrityksen uusien ja vanhojen osien välillä, ja näin on ollut mahdollista säilyttää organisaatiot erillisinä mutta kuitenkin vahvasti yhteensopivina. Tällaisen yhteisen kielen puute estäisi tai ainakin vaikeuttaisi muuten hyvin johdettua yritysten yhteensulautumista. Ainoaksi vaihtoehdoksi ehkä jäisi täydellinen yhdistyminen, siis vahva kytkeytyneisyys. Yhteisen kielen ja kulttuurin puute johtaisi helposti staattisuuteen ja uusiutumiskyvyn menettämiseen. Cisco Systems ei ole onnistunut läheskään yhtä hyvin integroimaan isoja, eri perusteknologiaa käyttäviä yrityksiä, minkä se sai karvaasti huomata mm. Pirelli Optical Networks tapauksen yhteydessä. Tässä tapauksessa Cisco ei noudattanut aikaisempaa kokonaisvaltaista, systeemiälykästä toimintamalliaan.

*Systeemin kantava  
ajatus: Syyt pysyä  
yhdessä =  
vuorovaikutus-  
voimat.*

Internet-kuplan puhkeaminen aiheutti ainakin tilapäisen toimintamallin muutoksen Ciscossa myös yritysostojen suhteen. Ne loppuivat lähes täysin vuonna 2001 ja 2002. Nähtäväksi jää, miten tämä tulee vaikuttamaan yrityksen luovuuteen ja uusien innovaatioiden tuottamiseen markkinoille.

## Verkostosysteeminen ajattelu

Verkostoituminen on mielenkiintoinen ilmiö sekä teoreettisesti, että havaintojen runsauden vuoksi. Lyhyt vierailu verkostojen parissa on tuonut esille mahdollisuuden, että verkoston rakenne, erityisesti sen linkkien topologia vaikuttaa merkittävästi verkoston ominaisuuksiin.

Systeemiajattelussa tarkastellaan perinteisesti subjektien ja heidän objektiensa välistä suhdetta. Systeemin kytkentöjen muodostaman verkoston ominaisuudet huomioon ottava ajattelu, voisiko sitä kutsua verkostosysteemiseksi ajatteluksi, lisää kokonaiskuvaan myös systeemin kytkentöjen muodot ja mahdollisesti ominaisuudet. Verkostosysteemisyyys on itse asiassa palaamista koko idean juurille. Sana ”systeemi” polveutuu kreikankielen sanasta *sunistánai*, joka alkuperäinen merkitys on ”syy pysyä yhdessä”. Kreikkalaisten mielestä systeemin kantava ajatus olisikin sen koossa pitävät voimat, vuorovaikutukset. (Senge et al. 1994, Häkkinen 2004)

Systeemiälykkyyttä pidetään yksilön ominaisuutena, ominaiskäyttäytymisenä. Yksilöt toimivat joko enemmän tai vähemmän systeemiälykkäästi. Ideaalitulanteena pidetään systeemiälykkyyden maksimointia. Jos asiaa tarkastellaan verkoston ja potenssilain kannalta ei ole välttämätöntä – eikä edes tavoiteltavaa, että kaikki solmut ovat vahvasti kytkeytyneitä ja vahvasti osallistuvia vaan optimaalista on, että joukossa on sopiva määrä vahvasti kytkeytyneitä solmuja, mielellään kuitenkin useampia kuin yksi. Systeemiälykkäässä verkostossa saa ja pitääkin olla sekä vahvasti että heikosti kytkeytyneitä solmuja. Kaikkien solmujen on tiedostettava kytkeytyneisyyden määrä muissa lähipiirin solmuissa.

*Systeemiälykäs  
verkostoituminen ei  
oleta kaikkien  
solmujen olevan  
napoja.*

Näin avautuu tietoinen ja vapaa valinta omasta linkittymisen asteesta ja tavasta. Vastavuoroisesti solmujen tulee olla avoimia omasta tilanteestaan, jotta muiden on mahdollista ymmärtää lähiverkon tilanne oikein. Tällaisessa verkostossa korostuu jokaisen solmun vastuu omasta roolistaan. Systeemiälykkyys verkoston mielessä on enemmän kuin solmujensa systeemiälykkyyden summa.

Pienen maailman verkosto on mittakaavaton. Toiminta verkostossa on samanlaista tarkastellaanpa sitä yksittäisen solmun lähiympäristössä, aliverkon tasolla tai koko verkoston suhteen. Näin isossa globaalissa verkostossa toimiminen tuntuu yhtä kotoiselta kuin yhteistyö lähinaapurin kanssa. Samalla vanha sanonta saa verkostoteoreettisen näkökulman: Think Globally – Act Locally. Ihmisistä puhuttaessa on lisäksi hyvä huomata, että kukin meistä kuuluu yhtä aikaa useisiin sosiaalisiin verkostoihin, joilla kullakin on oma rakenteensa. Me kukin myös kytkemme omalla käyttäytymisellämme näitä verkostoja yhteen ikään kuin madonreikinä maailmankaikkeuksien välillä. Tällainen kerrosten välinen kytkeytyminen johtaa huomattavan nopeaan tiedonkulkuun erityisesti silloin, kun eritasoiset verkostot ovat keskenään riippumattomia.

Aikaisemmin jo todettiin, että tietoliikenteen verkkomallissa (esimerkiksi OSI) toiminnat jaetaan selkeästi eri kerroksiin. Fyysinen kytkeytyminen erotetaan verkkotason (IP) kytkeytymisestä. Näillä tasoilla toiminta on perinteistä, insinöörien suunnittelemaa kytkeytymistä. IP kerroksen päälle rakentuvat WWW ja vertaisverkot edustavat toiminnallista verkkotatasoa, joka noudattaa potenssilakia. Samalla tavoin yrityksen organisaatiossa virallinen hierarkkinen organisaatio edustaa perinteistä ylhäältäpäin johdettua kytkeytymistä, mutta yritysten sisäiset, hiljaisen tiedon potenssilakiverkostot ovat usein tästä virallisesta organisaatiosta erillisiä ja itse-organisointuneita toiminnallisia verkostoja. Lisää esimerkkejä löytyy kirjallisuudesta. Ihmisen hermoston neuroniverkoston rakenne ja tämän rakenteen varassa syntyvä ajattelu näyttävät noudattavan suunnilleen samanlaista kahden tason hierarkkisuutta. (Sporns 2003). Kaikissa mainituissa tapauksissa fyysinen verkosto ja ylempi toiminnallinen verkosto ovat eri asioita. Toiminnallisen verkostoitumisen mittakaavattomuus on hämmästyttävän yleistä. Sattumaako? Systeemiälykkyys ja verkostoteoria kohtaavat mielenkiintoisella tavalla nimenomaan tällä toiminnallisella – ja usein kulttuurien määrittelemällä tasolla.

## Fraktaalissa verkostossa

Potenssilain mukainen verkosto on siis mittakaavaton, fraktaali. Edellä mainituissa ilmiöissä on ulkopuolisen kannalta käsittämättömiä, kaaosmaisia piirteitä. Potenssilain mukainen verkosto on samalla tavalla säännöllisen ja satunnaisen verkoston välimaastossa kuin mikä tahansa kompleksi systeemi, joka on kriittisessä tilassa, juuri kaaoksen rajalla. Mittakaavattomassa tilassa hyvin pieni muutos voi saada aikaan merkittävän uudelleen järjestymisen. Näin tarkasteltuna systeemiälykkyys toimii parhaiten verkostossa, joka rakenteensa puolesta toimii kaaoksen rajalla, jossa mittakaavattomuus mahdollistaa yhtäaikaisen kokonaisuuksien hahmottamisen ja yksityiskohtiin paneutumisen, oli sitten kysymys ihmisistä tai asioita. Systeemiälykästä on myös muuttaa verkoston rakennetta siten, että se kannustaa parempaan toimintaan. Miten tätä voisi soveltaa käytännössä ?

Esimerkkinä verkostoteoriasta kumpuavalle systeemiälykkyydelle – kuten asettumiselle toisen ihmisen asemaan, voisi ajatella vaikkapa koulujen liikuntatunneilla tapahtuvaa oppilaiden jakoa joukkueisiin. Mieleen on jäänyt tapa, jolla joukkueet tavallisesti muodostetaan. Opettaja valitsee kaksi parhaita lajin harrastajaa, jotka vuoron perää huutavat joukkionsa kasaan. Sitoutuminen tällaiseen ryhmään on usein ongelmallista. Entäpä, jos vaihtoehtoinen tapa pohjautuisi itse-organisointumiseen. Verkoston, joukkueen voisi rakentaa niinkin, että valitaan kaksi tai useampi oppilas joukkueiden attraktoreiksi, joiden luo muut oppilaat vuoron perään oman valintansa mukaan saavat siirtyä. Näin syntyvät joukkueet saattaisivat olla merkittävästi erilaisia ryhmädynamiikaltaan kuin perinteisellä tavalla muodostetut joukkueet.

*Systeemiajattelu  
tuottaa lisäarvoa  
verkostoteoriaan –  
Verkostoteoria  
systeemiälykkyyteen.*

Voitaisiin mennä myös pidemmälle ja soveltaa samanlaista käytäntöä missä tahansa oppiaineessa. Lisäehtona pitää olla, että ryhmään, jossa on jo vaikkapa kaksi oppilasta enemmän kuin muissa, ei voi mennä, vaan on valittava joku pienempi ryhmä. On pidettävä huoli, että voittaja ei vie kaikkea. Näin nimittäin voi helposti tapahtua täysin vapaassa itse-organisointumisessa. Verkostoteoria ja itse-organisointuminen eivät siis välttämättä toimi aina täydellisesti. Verkostoissa ei myöskään ole moraalialia, eikä niillä ole havaittu olevan etiikkaa. Tarvitaan vastapainoa, tarvitaan systeemiälykkyyttä kokonaisvaltaisesti. (Malk 2005)

Alussa mainittujen Internetissä toimivien vertaisverkkojen eräs haaste on hallita ns. vapaamatkustajat. Itse-organisointuvaan verkostoon voi liittyä myös sellaisia solmuja, joiden tarkoitus ei olekaan toimia verkoston hyväksi. Vapaamatkustajien tarkoitus on ensisijaisesti hyötyä vain itse verkoston tarjoamasta hyvinvoinnista antamatta mitään tilalle. Tällaista voi esiintyä myös ihmisten välisissä verkostoissa. Esimerkiksi yrityksen organisaatioissa voi olla ihmisiä, jotka vain keräävät tietoa ja käyttävät sitä itse hyväkseen, ehkä yrityksenkin tavoitteiden mukaisesti, mutta eivät kuitenkaan tuota mitään lisä-arvoa takaisin verkostoon.

Vielä vahingollisempia ovat ns. petturit, joiden ensisijainen tavoite on nimenomaan aiheuttaa vahinkoa verkostolle ja sen muille jäsenille. Erittäin keskeinen huoli on petturin kohoamisessa vahvasti kytkeytyneeksi navaksi. Petturinapa saa aikaan verkoston kääntymisen toimimaan vastoin sen muiden jäsenten etua. Barabasi tuo esille, kuinka HI-virus leviää potenssilakia noudattavassa sosiaalisessa verkostossa. AIDS leviää voimakkaasti, kun muutamat vahvasti verkottuneet tartunnan saaneet solmut levittävät tartuntaa edelleen. Useimmat tavalliset tartunnan saaneet verkoston solmut eivät tartuta edelleen oikeastaan ketään. Ihmisten väliset verkostot muodostavat myös seksuaalisessa kanssakäymisessä Pienen Maailman. Mikäli verkosto-teoriaa haluaisi soveltaa AIDSin torjuntaan, niin aikaisemman perusteella tulisi nimenomaan puuttua verkon napoihin ja hoitaa heidän tartuntansa mahdollisimman tehokkaasti. Tämä olisi epidemian

taltuttamisen kannalta tehokkain tapa. Tämä saattaa tuntua moraalisesti väärältä, koska tällä logiikalla, resurssien ollessa rajallisia hoitamatta saattaa jäädä joku toinen, joka on saanut tartunnan esimerkiksi verensiirron kautta ja on siten onnettomuuteensa täysin osaton (Barabasi 2002).

Systeemiälykkyyden kontribuutio verkostoteoriaan voisi siis olla myös siinä, miten toimia verkostoteorian ääri-ilmiöiden suhteen. Verkostoteoria auttaa ymmärtämään kuinka systeemiälykäs toiminta saadaan kohdistettua siten, että se tuottaa tehokkaimmin tuloksia.

*Verkosto-systeeminen  
ajattelu johtaa  
täsmätoimintaan.*

## Vuorovaikutus syntyy sanoista

Verkostosysteeminen älykkyys edellyttää, että käsitteet ovat selkeitä ja ne ymmärretään samalla tavalla koko verkostossa. Joskus kieleen ilmaantuu uusia, usein vierasperäisiä termejä, joiden merkitystä ei vaivauduta tarpeeksi miettimään ennen käyttöä. Vastuu ymmärtämisestä jää kuulijalle. Tämä toisinaan savolaiseksi väitetty tapa johtaa epämääräisyyksiin, koska kuuliija kuullessaan uuden termin ilman selityksiä pyrkii muodostamaan siitä oman käsityksensä pelkästään kontekstin mukaan tai jopa vain sanojen soinnin perusteella, onomatopoeettisesti.

Hyvänä esimerkkinä tällaisesta huonosta tavasta organisaatioverkostoihin liittyen olkoon sana ”orkestrointi”. Musiikissakin sana on ongelmallinen, koska suomenkielellä se ymmärretään sanaksi soitinnus. Soitinnuksesta puhuttaessa englantilaisessa ja ranskalaisessa kielenkäytössä tehdään toisinaan ero orkestroinnin ja instrumentoinnin välillä. Tämä ero on tärkeä, sillä jälkimmäinen tarkoittaa tiettyjen soittimien sointivärien ja muiden ominaisuuksien hyödyntämistä, orkestrointi tarkoittaa taiteellista kykyä rytmillä ja ryhmitellä soittimia tiettyjä sointuja varten (Otava 1978). Verkostojen mielessä instrumentointi keskittyy solmujen ominaisuuksiin ja kunkin tehtäviin, mutta orkestrointi on verkoston hallittua rakentamista – ja tarvittaessa myös purkamista. Orkestrointi organisaation osalta tarkoittaa puuttumista organisaation tiedonkulkuun ja sitä kautta sen jäsenten mahdollisuuksiin itse etsiä ratkaisut tavoitteiden saavuttamiseksi. Orkestrointi sanana pelkästään intuition perusteella tuskin antaa tällaisia valmiuksia, ainakaan kovin monille.

*Pinnallinen käsitys  
asioista ei johda  
systeemi-älykkääseen  
toimintaan -  
Mittakaavaton Syvällisyys  
tarjoaa Systeemiälykkään  
vaihtoehtoon Globaalille  
Pinnallisuudelle.*

Toinen usein käytetty termi on strategia. On kuitenkin eri asia käsitelläkö sitä yhden yrityksen vain koko verkoston kannalta – puhutaanko siis systeemiälykkäästä strategiasta vai jostain muusta. Perinteisen kilpailustrategian maisema, kuten esimerkiksi Michael Porter (Porter 1980) sen esittää, koostuu viidestä erillisestä tekijästä: yrityksen oma asema suhteessa 1) toimittajiin, 2) asiakkaisiin, 3) perinteisiin ja 4) uusiin kilpailijoihin, 5) korvaaviin ratkaisuihin. Kyetäkseen tuottamaan voittoa yrityksen on erikoistumalla (focusing to market niche) ja erilaistumalla (differentiation) erotuttava kilpailijoistaan. Erilaistumista pyritään vahvistamaan estämällä toimittajien ja asiakkaiden kohtaaminen, paitsi yrityksen itsensä ohjauksen mukaisesti.

Tarkastelemalla yrityksen toimittajien, alihankintaverkoston toimintaa, voidaan usein aistia ongelmia globaalissa tehokkuudessa. Menestyvällä yrityksellä halukkaita palveluiden ja komponenttien toimittajia on runsaasti tarjolla. Optimaalisen toiminnan tiellä voi olla ensinnäkin orgaaniseen kasvuun nojaava yrityskulttuuri, jossa ei tarvitse kertoa selvästi mikä on yrityksen organisaatio. Tämä johtaa alihankkijaverkoston hitaaseen muodostumiseen, koska ei ole selvää,

mihin solmuun olisi parasta linkittyä. Strategia nähdään tässä vain yrityksen omalta kannalta, ei verkoston kannalta. Erityinen vaara piilee silloin, kun rajoitetaan alihankkijoiden ja yhteistyöyritysten keskinäistä verkottumista. Verkoston luomisvoiman kannalta tämä mahdollisuus olisi ensiarvoisen tärkeää, mutta useimmilla yrityksillä ei ole uskallusta antaa sen tapahtua, koska se on periaatteessa Porterin oppien vastaista.

Strategisessa verkosto-yhteistyössä sen sijaan voisi olla suorastaan tarkoitus, että alihankkijayritykset verkottuvat mahdollisimman vapaasti ja itsenäisesti myös keskenään perustuen avoimeen tietoon verkoston tilasta. Verkottumisen tulisi tapahtua paitsi hierarkkisesti myös horisontaalisesti ja viime kädessä myös kilpailevien toimijoiden kesken. Tällaista verkottumista on jo havaittavissa esimerkiksi matkapuhelintuotannossa. Alun perin alihankintaa harjoittaneet yritykset ovat verkottuneet uudella tavalla ja viime aikoina ne ovat omilla tuotemerkeillään haastaneet alkuperäisten napa-yritysten aseman markkinoilla. Porterin ennustusten mukaan kilpailutilanne on kiristynyt, mutta toisaalta verkoston kyky toimittaa myös kysynnän vaihdellessa tai muun epävarmuuden kohdatessa on huomattavan kestäväällä pohjalla. Tämä vuorostaan lisää operaattoreiden ja erityisesti kuluttajien luottamusta teknologiaan, mikä lopulta saa kokonaismarkkinan kasvamaan.

*Hierarkia on huono verkosto - Systeemiä ei voi älykkäästi johtaa vain yhdestä nurkasta.*

Julkisella puolella ei pitäisi olla tarvetta rajoittaa kilpailua alihankkijaverkoston kanssa, mistä Porter on - ainakin osittain aiheellisesti - huolissaan kaupallisten yritysten suhteen. Uusi verkosto-ajattelu tai verkostosysteeminen älykäs toiminta voisi olla luontevin malli, joka toisi uuden sävyn keskusteluun julkisen hallinnon teettämästä alihankinnasta, perinteisten tehtävien ulkoistamisesta ja erityisesti innovaatioiden syntyisestä julkisessa taloudessa.

## Verkoston arvonmuodostus

Verkoston luomaa lisäarvoa (network externality) on tutkittu paljon ja hartaasti. Ensimmäisenä verkon arvon riippuvuuden solmujen määrästä havaitsi David Sarnoff tutkiessaan yleisradiolähetysten merkitystä yhteiskunnassa. Hän havaitsi, että verkon arvo on lineaarisessa suhteessa vastaanottajien määrään. Seuraavaksi laajemman huomion kohteeksi tuli Robert Metcalfen näkemys, jonka mukaan satunnaisesti kytkeytyneen verkon arvo on suhteessa solmujen määrän toiseen potenssiin. Viime aikoina mm. David Reed on tutkinut ryhmänmuodostusta verkostoissa. Hän on havainnut verkoston arvon kehittyvän lisäksi eksponentiaalisesti suhteessa verkostossa toimivien erillisten ryhmien, verkkojen määrään<sup>5</sup>.

Voisiko kenties olla kuitenkin niin, että verkoston arvonmuodostuksen voisi ilmaista yksinkertaisemmin tarkastelemalla tarkemmin verkoston kytkeytyneisyyden luonnetta ja määrää. Vahvasti ryvästyneelle verkostolle, jossa on myös lyhyt keskimääräinen etäisyys, löytyisi näin uusi arvonmuodostuksen laskentamalli. Verkoston arvo ei olisikaan suhteessa sen kykyyn pelkästään kytkeä, vaan siihen, millainen sosiaalinen verkosto sen varassa oikeasti toimii. Fyysinen verkko ilman sen päällä toimivaa sosiaalista verkostoa olisi arvoton. Malli ehkä toimii vasta, kun verkoston koko on riittävän suuri, jolloin perinteiset mallit eivät sitä enää pysty käsittelemään. Maailman koko ajan pienentyessä, globalisoituessa, ja samalla monimutkaistuessa siirrytään yhä useammin alueille, joita perinteisillä malleilla on vaikea hallita tai edes ymmärtää.

---

<sup>5</sup> [http://en.wikipedia.org/wiki/Reed's\\_law](http://en.wikipedia.org/wiki/Reed's_law)

Ihmisten muodostaman verkoston arvoa mitataan usein tuottavuudella. Hierarkkisessa verkostossa tämä ilmiselvästi johtaa saman asian tekemiseen yhä tehokkaammin ja tehokkaammin niin, että tehokkuus puristetaan verkostossa pyristelevien ihmisten selkänahasta. Tuottavuuden nousun tulisi tapahtua myös bifurkaatioiden, verkoston itse-organisoidumisen aiheuttaminen tilasiirtyminen avulla. Näin ainaisen tehostamisen sijasta tai ainakin vaihtoehtoisesti sen rinnalla merkittävä parannus syntyisi toiminnan radikaalista ja pysyvästä muutoksesta. Verkostossa olevan erimielisyyden määrä heikoista signaaleista liiketoimintaympäristössä olisi mielenkiintoinen ehdokas ennustamaan oikeaa ajoitusta bifurkaatiolle<sup>6</sup>.

Verkoston arvoa on muutenkin yhä vaikeampi mitata. Esimerkiksi vertaisverkkojen arvo ei välttämättä ole missään suhteessa alla olevan Internet-verkon arvoon. Vertaisverkoissa siirretään tietoa ja sisältöä, jossa arvonmuodostus on lopullisesti irrotettu fyysisestä tietoliikenneverkosta. Vertaisverkossa talkoohenki korvaa rahatalouden, kuten Risto Linturi ennustaa yleisemmälläkin tasolla tapahtuvan (Linturi 2004). Itse-organisoidunut toiminta on nimensä mukaisesti autonomista, toimintaa ilman ulkoista pakkoa. Työtä tehdään tuhlailijan innostuneesti verkoston ja sen jäsenten eduksi.

Vertaisverkkojen kilpailukykyyn näyttää vaikuttavan se, miten hyvin niihin talletettu tieto on löydettävissä eli siitä, millainen navigaatiokyvykyys vertaisverkossa on. Verkostoteoriassa ajatellaan, että navigaatio on solmujen paikallinen ominaisuus. Toisin sanoen solmussa oleva älykyys voi oppia aikaisemmasta toiminnasta päättelemään tulevaa toimintaa, siis mistä linkistä tavallisesti minkälainen tieto löytyy. Tämän lisäksi solmu voi päätellä jotain linkkien sille näkyvistä paikallisista ominaisuuksista, kuten vasteiden viiveistä.

*Verkoston arvo riippuu  
siihen kätkeytyvästä  
luomisvoimasta - Verkon  
rakenteesta huolehtiminen  
on systeemiälykäästä.*

Keskeistä verkostoituneessa yhteistyössä on, että löytyy useita voimakeskittymiä, ei vain yhtä, ja että verkoston solmut voivat vapaasti kytkeytyä paitsi hierarkkisesti myös horisontaalisesti. Verkottumisen vaikutuksia tietoliikenneteollisuudessa voi seurata myös standardointiryhmien toiminnassa. Moninapainen ja hyvin kompleksi sekä adaptiivinen verkosto syntyy, kun alun perin erilliset yhden alueen ryhmät löytävät toisensa globaalin matkapuhelinverkon ja sen palveluiden kehittämiseksi. Tämä verkottuminen on ja sen pitääkin olla vapaaehtoisuuteen perustuvaa. Tulevaisuudessa nähdään kuinka 3GPP, 3GPP2, OMA ja IETF ja muut verkoston navat ja pienemmät solmut suoriutuvat tehtävästään. Käytännön verkottumisen malli periaatteessa ennustaa, että tuloksia syntyy. Toiminnan mittakaavattomuus saa sen näyttämään ulkopuoliselle jälleen kerran kaaokselta. Käytännöllinen haaste standardoinnissa tänään on itse asiassa tiedonkulun vapaus koskien verkoston rakennetta. Ellei ole tietoa kuka tekee missäkin ryhmässä mitä ja kenen kanssa, ei uusilla yhteistyöhön mukaan tulevilla tekijöillä ole mahdollista löytää oikeaa linkkiä. Sitä joka suunnasta etsittäessä syntyy oikea kaaos. Myös liian suuri määrä vapaamatkustajia, jotka eivät tuota lisäarvoa verkostolle tai petturit avainpaikoilla, voivat yhtä hyvin lamauttaa verkoston toiminnan.

Lopuksi on vielä syytä todeta, että tässä tarkastelussa on tähän asti ajateltu solmujen olevan joko täysin samanlaisia tai ominaisuuksiltaan korkeintaan normaalijakautuneita. Mitä tapahtuisikaan, jos solmut – me itse, voisimme tämän kaiken verkoston rakenteesta piilevien mahdollisuuksien lisäksi edes hetkeksi murtaa myös normaalijakauman aiheuttamat kahleet. Se on hyvä aihe seuraavalle pohdinnalle.

---

<sup>6</sup> <http://www.zeislerassociates.com/WeakSignalsFuturist.pdf>



## Vasara ja nauloja

Verkostosysteeminen ajattelu ja siihen pohjautuva älykäs toiminta on kiehtova malli. Se tuntuu eräältä mahdolliselta tavalta koota yhteen holistisesti verkoston rakenteesta johtuvat tekijät ja siten selittää ilmiöitä, joita olemme voineet havaita, mutta joiden ilmaantumista, emergenssiä on ollut vaikea ymmärtää.

On kuitenkin syytä olla varovainen liian nopeista johtopäätöksistä. Ensinnäkin reaali maailman ilmiöt harvoin ovat kauttaaltaan potenssilain mukaisia, vaan niillä on jonkinlainen toiminta-alue, jonka puitteissa näin ehkä on, mutta jonka ulkopuolella mittakaavattomuus ei päde. Kuinka merkittävä tämä rajaus on? Minkä tasoinen potenssilain noudattaminen on riittävää. Luonnon muovaamissa verkostoissa on usein jonkinlainen katkaisukohta, jonka jälkeen jakauma ei ole enää potenssilain mukainen (Sole et al. 2002).

*Maaailmanlaajuinen  
tietoliikenne-  
standardointi –  
Talkoot Fraktaalissa  
Verkostossa.*

Analogiat ja metaforat ovat myös helposti harhaanjohtavia. Niiden tulkinta on riippuvainen vastaanottajan viitekehuksesta. Menemättä syvemmälle on varmasti syytä todeta, että se mikä toimii tietokoneilla ja tietoverkoilla ei kuitenkaan välttämättä toimi ihmisillä. Mutta toisaalta, voisiko ehkä käydäkin päinvastoin? Millä edellytyksillä olisi mahdollista, että vertaisverkkojen metafyysinen implementaatiomalli ja lähestulkoon rajoittamaton kyberdiversiteetti voisivat tuottaa itse-organisoidumisen avulla uuden ei-biologisen tietoisuuden.

Lopuksi voisikin kysyä, olisi sellaisella verkostoajattelulla arvoa, missä kaiken muun hyvän lisäksi systeemiälykkyyden vaikutuksesta välttyttäisiin myös kohtalokkailta ylilyönneiltä. Usein on niin, että tutkittaessa mitä tahansa asiaa intohimoisesti yhdeltä näkökulmalta, alkaa koko maailma hahmottua tästä pienestä reiästä käsin ja lopulta käy kuten hienon vasaran valmistujaislahjaksi saaneelle, että kaikki alkaa näyttämään naualta. Tässä siis ainakin tarvitaan systeemiajattelua ja –älykkyyttä tunnistamaan ja erottamaan naula ruuvista, ja mielellään myös omasta päästä.

## Systeemiälykäs Pieni Maailma

Verkostojen parempi ymmärtäminen auttaa maailmassa, missä yhä monimutkaisemmat, yhä nopeampaa vaste-aikaa vaativat ilmiöt ovat arkipäivää. Systeemiajattelu korostaa kaikkien mahdollisten osapuolien huomioimista, mutta monimutkaisuuden ja myös ongelmien moniulotteisuuden ja osapuolien monilukuisuuden vuoksi tilanne voi käydä kestäättömäksi. Yhtäaikainen kokonaisuuksien ja yksityiskohtien tarkastelu on tarpeen, mutta hyvin laajassa verkostossa tämä on mahdotonta. Verkostoteoria auttaa käsittelemään tällaisia systeemeitä älykkäästi.

Arkielämässä usein asioiden tärkeysjärjestys syntyy intuition avulla. Ihminen on sosiaalisen kehittymisensä myötä oppinut toimimaan tehokkaasti, älykkäästi pienessä yhteisössä ja uskallus intuition varaan heittäytymiseen globaalissa sekavassa maailmassa ei aina riitä. Verkostoteorian tarjoama mittakaavaton, fraktaali ajattelu antaa uskoa ja mahdollisuuden laajentaa pienessä yhteisössä toimiviksi havaitut ajatus- ja toimintamallit relevantiksi vaihtoehdoksi myös meidän yhteisessä globaalissa potenssilain mukaisessa Systeemiälykkäässä Pienessä Maailmassa.

## Viitteet

- Ahvenainen Sakari. 2005. Keskusteluja IPATE:n verkostajohtamisen seminaarin valmisteluiden yhteydessä 3.2.2005, Tekniska. Helsinki.
- Ali-Yrkkö Jyrki and Hermans Raine. 2002. *Nokia in the Finnish Innovation system*. Discussion paper 811. Helsinki, ETLA Elinkeinoelämän tutkimuslaitos.
- Barabasi Albert-Laszlo. 2002. *Linkit, Verkostojen uusi teoria* (suomentanut Kimmo Pietiläinen englanninkielisestä alkuteoksesta: *Linked. The New Science of Networks*) Helsinki, Terra Cognita.
- Häikiö Martti. 2001. *Nokia Oyj:n Historia*. Helsinki, Edita Oyj.
- Huurinainen Petru. 2005. *Kohti systeemiälykstä työtä*, teoksessa Systeemiäly 2005, R. P. Hämäläinen and Esa Saarinen (Eds.), Systems Analysis Laboratory Research Reports, B25.
- Häkkinen Kaisa. 2004. *Nykysuomen etymologinen sanakirja*, Juva, WSOY.
- Malk Markus. 2005. *Systeemiäly, moraali ja oikeudenmukaisuus*, teoksessa Systeemiäly 2005, R. P. Hämäläinen ja E. Saarinen (Eds.), Systems Analysis Laboratory Research Reports, B25.
- Mäkinen Marco. 1995. *Nokia Saga*, Jyväskylä, Gummerus Kirjapaino.
- Mayer David and Kenney Martin F. 2002. *Economic Action Does Not Take Place in a Vacuum: Understanding Cisco's Acquisition and Development Strategy*, BRIE Working Paper 148.
- Oram Andy (Eds). 2001. *Peer-to-Peer, Harnessing the Benefits of a Disruptive Technology*, Sebastopol, O'Reilly & Associates Inc.
- Palmberg Christopher and Martikainen Olli. 2003. *Overcoming a technological discontinuity – The case of the Finnish telecom industry and the GSM* Innovations and Entrepreneurship in Biotech/ Pharmaceuticals and IT/ Telecom' Workshop at School of Technology Management & Economics, Chalmers University of Technology, May 19-20, 2003.
- Otavan Iso musiikkitietosanakirja. 1978. Kustannusyhtiö Otava
- Porter Michael. 1980. *Competitive Strategy, Techniques for Analyzing Industries and Competitors*, New York, The Free Press.
- Saarinen Esa and Hämäläinen Raimo P. 2004. *Systems Intelligence: Connecting Engineering Thinking with Human Sensitivity*, in Systems Intelligence, Discovering a Hidden Competence in Human Action and Organisational Life, R. P. Hämäläinen ja E. Saarinen (Eds.), Systems Analysis Laboratory Research Reports, A88, 2004, pp. 9-37.
- Saarinen Esa, Hämäläinen Raimo P. ja Handolin Ville-Valtteri. 2004. *Systeemiäly vastaan systeemidiktatuuri – 50 kiteytystä*, teoksessa Systeemiäly - Näkökulmia vuorovaikutukseen ja kokonaisuuksien hallintaan, R. P. Hämäläinen ja E. Saarinen (toim.), Systems Analysis Laboratory Research Reports, B24, ss. 7-20
- Senge Peter. 1990. *The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization*, New York, Doubleday Currency.

Senge Peter, Kleiner Art, Roberts Charlotte, Ross Richard and Smith Bryan. 1994. *The Fifth Discipline Fieldbook. Strategies and tools for building a Learning Organization*. London, Nicholas Brealey Publishing.

Sporns Olof. 2003. *Network Analysis, Complexity and Brain Functions*, Complexity, Wiley Periodicals Inc, Vol 8, No 1.

Sole Richard, Cancho Ramon Ferrer, Valverde Sergi and Montoya Jose M. 2002. *Selection, Tinkering and Emergence in Complex Networks*. Complexity, Wiley Periodicals Inc. Vol 8, No 1.

Waters John K. 2002. *John Chambers and the Cisco Way. Navigating through Volatility* New York. John Wiley and Sons.

## Internet viitteet

Linturi Risto. 2004. *Miten syynnytän radikaaleja innovaatioita*, Innovaatiot ja systeemiäly-seminaari, 29.11.2004, Dipoli, Espoo: <http://www.sal20.hut.fi/seminaari>

Salo Ahti. 2004. *Ennakoiva Innovointi ja heikot signaalit*, Innovaatiot ja systeemiäly-seminaari, 29.11.2004, Dipoli, Espoo: <http://www.sal20.hut.fi/seminaari>

Systeemiällyn tutkijaryhmä. 20.1.2005 .<http://www.systemsintelligence.hut.fi>

## Kirjoittaja

Tarve ajatusten uudistamiseen ja halu elinikäiseen oppimiseen ylittivät vanhan vastenmielisyyden luennoilla istumista kohtaan. Uomakipitys tietoliikenneteollisuudessa on hetkeksi vaihtunut seikkailuun vaihtelevien ajatusten virrassa ja sen sivupuroissa. Kokemukset GSM systeemin luomistuskasta ja siitä seuranneesta ainutkertaisesta noususta auttavat navigoimaan mutta myös sietämään ajoittaisia pohjakosketuksia uudessakin ympäristössä. Timo Ali-Vehmas harrastaa jatko-opintoja Teknillisessä Korkeakoulussa, jossa majakkana loistaa Mobile Internet Verkkoliiketoiminnan sumuisella merellä. Mahdollisuuksien mukaan hän myös seilailee saaristomerellä tai laajentaa horisonttia osallistumalla tekniikan akateemiseen, aatteelliseen toimintaan.



# Systeemiälykkään ympäristötietoisuuden haaste

Jari Lyytimäki

*Tässä esseessä hahmotan alustavia lähtökohtia systeemiälykkäälle ympäristötietoisuudelle. Systeemiälyn käsite avaa hedelmällisesti sitä, miten tieto ympäristöongelmista voisi muuttua nykyistä tehokkaammin aktiiviseksi ympäristönsuojeluksi. Pohdin systeemiälykästä ympäristötietoisuutta kahdesta toisiinsa kietoutuvasta näkökulmasta. Ensimmäinen näkökulma on tieteellisen ympäristötiedon tuottaminen ja välittäminen. Toisen näkökulman muodostavat systeemiälyn neljä kivijalkaa: kokonaisuuden vipuvoima, ihmisen halu elää merkitsevästi, ihmisen symboliherkkyys sekä ihmisen tunneolemus.*

## Johdanto

Ympäristönsuojelulla on yhä enemmän tieteellisen tiedon antamaa vakuuttavuutta ja maailmanlaajuisen tiedonvälityksen tuomaa kantavuutta. Ympäristöongelmista tiedetään ja niistä tiedotetaan. Karttuva tieto vaikuttaa kuitenkin käyttäytymiseemme melko vähän, jos lainkaan. Esimerkiksi koulujen ympäristökasvatus tai kauppatavaroiden ympäristömerkinnät eivät ole juurikaan muuttaneet ihmisten kulutusvalintoja, vaikka ihmisten asenteet vaikuttavatkin olevan ympäristönsuojelulle suopeita (esim. Matthies 2004).

Näyttääkin siltä, ettei ympäristötietoisuus kannusta kovin voimallisesti ihmisiä omakohtaiseen toimintaan, halukkaina ja kykenevinä muuttamaan ympäristön laatua paremmaksi. Pikemminkin ympäristötietoisuudesta näyttää laskostuvan monikerroksinen ongelmien verkko, jota kukaan toimija ei pysty selvittämään. Tässä verkossa varsinkin yksittäisten ihmisten toimintamahdollisuudet vaikuttavat vähäisiltä: mahdollisuuksia löytyy pikemminkin hyvän omantunnon ostamiseen kuin ympäristön tilan kohentamiseen.

Merkittäviä poikkeuksiakin toki löytyy. Esimerkiksi Tuula-Maria Ahosen yhdessä tyttäriensä kanssa vuonna 2000 perustama Roska päivässä -liike kannustaa yksittäisiä ihmisiä keräämään joka päivä ainakin yhden roskan. Konkreettinen roskan poimiminen lisää ympäristön siisteyttä ja haastaa pohtimaan roskaantumissysteemin toimintamekanismeja. Parhaimmillaan tämä johtaa ajattelun luutumien avautumisiin ja systeemin rakenteiden muutokseen. Roskia ei ehkä enää jatkossa heitetäkään huolimattomasti jalkakäytävälle, vaan esitetään kaupan henkilökunnalle vaatimus järkevämmin pakatuista tuotteista. Tämä voi puolestaan synnyttää kimmokkeen pakkaustekniikan tuotekehitykseen.

Yksittäisten ihmisten toiminta ja arvostukset ovat ympäristönsuojelussa tärkeitä. Toteutusvastuu ympäristönsuojelusta ei silti asetu pelkästään kansalaisten tai kuluttajien harteille vaan myös ihmistä ympäröiville instituutioille ja systeemeille. Ihmisyksilöitä voidaan pitää yhteiskunnan perusosina, jotka käyttäytymisellään määrittävät muiden osien toimintaa. Ihmisiä ympäröivät erilaiset systeemit rajoittavat valinnan mahdollisuuksia, samalla kun ihmiset toiminnallaan tai toimimattomuudellaan vaikuttavat näihin systeemeihin. Ympäristönsuojelussa oleellisimmiksi systeemeiksi voidaan määritellä ihmisen ja muiden eliöiden elämää ylläpitävät ekologiset systeemit (esim. Botkin and Keller 2003, Hakala ja Välimäki 2003).

Ehkä huolestuttavinta on, että ympäristötietoisuuden kehittyminen ja tiedon lisääntyminen on vaikuttanut erityisen vähän eri toimijoiden kykyyn ehkäistä haitallisia ympäristömuutoksia ennalta. Ympäristömuutosten haitallisia seurauksia on usein vaikea aavistaa etukäteen, eikä niitä siksi kyetä ehkäisemään. Lukuisat esimerkit osoittavat kuitenkin haittojen ehkäisyn ja hillitsemisen epäonnistuneen, vaikka tieteellistä tietoa haitoista olisi ollut ainakin jossakin muodossa olemassa (EEA 2001, Munn et al. 2000). Esimerkiksi PCB-yhdisteiden käyttö elementtirakennusten saumausaineissa, elektroniikkalaitteissa, muuntajissa ja lukuisissa muissa kohteissa, CFC-yhdisteiden hyödyntäminen kylmälaitteissa sekä niin sanottu hullun lehmän tauti (BSE) osoittavat miten varoitukset ympäristöhaitoista on jätetty liian vähälle huomiolle, miten ympäristövaikutuksia on tarkasteltu liian kapeakatseisesti ja miten tehdyt toimet ovat olleet riittämättömiä haittojen ehkäisemiseksi. Monissa tapauksissa kyse on ollut siitä, että vähitellen kertyvää tietoa alun perin haitattomaksi luullun toiminnan haitoista ei ole hyödynnetty.

Systeemiälyn käsite näyttää tarjoavan uuden ja hedelmällisen haasteen ympäristötietoisuuden kehittämiseksi. Ympäristötietoisuus voidaan määritellä kyvyksi tiedostaa ja ottaa huomioon ympäristönsuojelulliset näkökohdat päätöksenteossa ja päätösten toimeenpanossa (TSK 1998, s. 125). Systeemiälyllä puolestaan voidaan tarkoittaa älykästä toimintaa, jossa hahmotetaan tarkoituksenmukaisesti ja luovasti vuorovaikutuksellisia takaisinkytkentöjä sisältäviä monimutkaisia kokonaisuuksia (Saarinen et al. 2004, Saarinen and Hämäläinen 2004). Näiden määritelmien perusteella systeemiälykäs ympäristötietoisuus voidaan alustavasti muotoilla toimijan haluksi vaikuttaa ympäristönsuojelun hyväksi sekä kyvyksi hahmottaa itsensä aktiivisena osana erilaisia ympäristön tilaan liittyviä monimutkaisia kokonaisuuksia.

Yksittäisen toimijan kannalta ympäristötietoisuus ja systeemiälykyys ovat paljolti samankaltaisia ideoita. Yksi tärkeä ero on se, että ympäristötietoisuuden käsite lähtee liikkeelle ekologisen ympäristön lainalaisuuksista ja ekosysteemien kantokyvystä. Systeemiälyn lähtökohta on taas yhteiskunnallisessa, sosiaalisessa todellisuudessa ja yksilön mielekkäässä toiminnassa.

*Systeemiälykäs ympäristötietoisuus on toimijan kykyä hahmottaa itsensä aktiivisena osana erilaisia ympäristön tilaan liittyviä kokonaisuuksia sekä halua toimia ympäristönsuojelun hyväksi.*

Systeemiälykkään ympäristötietoisuuden ideaalissa yhdistyvät ekologisen kestävyuden kautta ymmärretty fyysinen todellisuus ja yksilön toimintakyvyn- ja halun kautta ymmärretty yhteiskunnallinen todellisuus. Ympäristötietoisuus liittyy toiminnan motivaatioon, systeemiäly toiminnan keinoihin.

Nyky-yhteiskunnassa ilmenevää ympäristötietoisuutta voidaan luonnehtia suurelta osin systeemiälyttömäksi (ks. Poutanen 2004). Toimintahalun ja -kyvyn sijaan ympäristötietoisuus näyttää liian usein tuottavan huolestuneen sivusta seuraamisen käytäntöjä. Ympäristöongelmien edessä useimmat ovat melko välinpitämättömiä ja toimeettomia, eivätkä aktiivisetkaan toimijat –

olivatpa ne yksittäisiä ihmisiä, kansalaisliikkeitä, yrityksiä, valtioita tai kansainvälisiä järjestöjä – tunnu pystyvän merkittävästi muuttamaan kehityksen suuntaa.

Tässä esseessä hahmotan alustavasti sitä, mitä systeemiälykäs ympäristötietoisuus voisi olla. Lähdän liikkeelle muun muassa Thomas Hylland Eriksenin (2003) esittämistä ajatuksista, joiden mukaan kohtaamamme nopeatempoinen tietotulva heikentää kykyämme seuloa esiin oleellista tietoa ja luoda tiedosta toimintaa ohjaavaa ymmärrystä. Halutessamme voimme vastaanottaa ylenpalttisen määrän ympäristötietoa, mutta samalla altistumme luotettavuudeltaan ja ymmärrettävyydeltään hyvin erilaatuiselle informaatiolle, tiedon nopealle vanhenemiselle ja ristiriitaisuuksille. Voisiko systeemiälykään ympäristötietoisuuden lähtökohtana olla yksinkertaisesti keskittyminen nykyistä harvempiin ympäristökysymyksiin entistä syvällisemmin?

## Lisää tietoa lisää hämmennystä?

Ympäristöongelmien olemus muuttuu koko ajan, kun keskusteluun marssitetaan uusia kysymyksiä. Viime vuosikymmeninä niin ympäristömyrkyt, happosateet, otsoniaukko kuin kasvihuoneilmiökin ovat herättäneet huolta. Osa kysymyksistä painuu unohduksiin nopeasti ja osa säilyy vuosikymmeniä keskustelussa uusien lähestymistapojen ja käsitteiden avulla. Esimerkiksi luonnonvarojen riittävyyttä pohdittiin 1970-luvulla ”kasvun rajojen” näkökulmasta, 1980- ja 1990-luvuilla ”kestävän kehityksen” ja jonkin verran myös ”kestävän kulutuksen” näkökulmasta, kun taas nykyään luonnonvarojen käyttöä lähestytään ennen muuta ”ekotehokkuuden” näkökulmasta.

Ympäristökeskustelun uusiutumismuutoksia on pidetty jopa liian nopeana. Uusien ja muodikkaiden ongelmien esiin työntymisen on katsottu pahimmillaan ilmentävän sitä, että tärkeät kysymykset syrjäytyvät kiinnostavien tieltä. Kiinnostava kysymys toki on usein myös tärkeä. Ongelmalliseksi tilanne tulee, jos huomio kiinnittyy kiinnostavaan, mutta ympäristönsuojelun kannalta vähäpätöiseen kysymykseen. Esimerkkeinä uusista ja kiinnostavista kysymyksistä on mainittu muun muassa ympäristöriskit, jotka liittyvät geeniteknologiaan, sähkömagneettiseen säteilyyn ja hormonitoimintaa häiritseviin kemikaaleihin (Jantunen 2004). Näitä koskevista tutkimuksista on yleensä saatu tulokseksi että todetut riskit ovat vaatimattomia, tutkimustulokset osin ristiriitaisia ja että tutkimusta tarvitaan lisää. Mutta onko lisätutkimus yllätyksellistä, josta ei ole merkittävää hyötyä ja joka vie voimavaroja tärkeämmältä tutkimukselta?

Uusien kysymysten tutkimista voidaan puolustaa sillä, että yleensä ei voida tietää etukäteen, mitkä ilmiöt osoittautuvat tärkeiksi. Tämän takia ympäristötutkimus ei voi keskittyä pelkästään niihin kysymyksiin, jotka jo ennalta tiedetään tai aavistetaan tärkeiksi. Etukäteen ei voitu aavistaa esimerkiksi ilmakehän pienhiukkasten merkittäviä terveys- ja ilmastovaikutuksia. Tulevaisuuden ympäristöongelmatkin todennäköisesti ovat kovin erilaisia kuin nykyongelmat. Tähän on ainakin neljä eri tyyppistä syytä (Munn et al. 2000):

- Ympäristöonnettomuudet voivat nostaa esiin unohdettuja tai kokonaan uusia aihepiirejä.
- Näkemykset nykyisistä ongelmista muuttuvat tietämyksen karttuessa sekä asenteiden ja arvojen muuttuessa.
- Kulttuuriset ja yhteiskunnalliset muutokset heijastuvat arvaamattomasti ympäristön kuormitukseen. Kuormituksen seurauksena myös ekosysteemien toiminta voi muuttua arvaamattomasti.

- Erilaisten viipeiden takia osa ongelmista ilmenee vasta pitkällä aikavälillä eikä niihin välttämättä kiinnitetä huomiota ennen kuin haitat ovat hyvin konkreettisia.

Uusien kysymysten ja näkökulmien jäsentäminen voi auttaa aiempien ongelmien ratkaisemisessa. Esimerkiksi valosaasteen eli keinotekoisien yöllisten valaistuksen haitat ekosysteemeille luultavasti osoittautuvat vähäisiksi verrattuna vaikkapa ilmastonmuutoksen aiheuttamiin haittoihin. Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, että valosaastetutkimukseen uhratut voimavarat menisivät hukkaan. Tieto riskien vähäisyydestä on arvokasta jo sinänsä, ja vähäisetkin haitat voivat olla sellaisia että niiden poistaminen kannattaa. Esimerkiksi tarpeettomasta katu- ja tievalaistuksesta luopuminen vähentää valosaasteen ohella energiankulutusta ja siten myös kasvihuoneilmiötä voimistavia päästöjä. Huomion kiinnittäminen valaistussysteemiin auttaa lisäksi luomaan entistä viihtyisimpiä elinympäristöjä, joissa pimeys ja valo vuorottelevat harmonisesti ja miellyttävästi. Tämä puolestaan voi lievittää ihmisten stressaantuneisuutta ja lisätä hyvinvointia.

Uusien kysymysten tutkimista puoltaa myös se, että demokraattisissa yhteiskunnissa kansalaisilla voidaan katsoa olevan oikeus saada tutkittua tietoa heitä kiinnostavista ja huolettavista asioista. Vaikka asiantuntijat pitäisivätkin tiettyä aihetta vähäpätöisenä, se ei välttämättä painu unohduksiin. Jos tutkimustietoa ei ole saatavilla, muodostavat ihmiset näkemyksensä huhujen, aiempien uskomusten, stereotyyppien ja muun ei-tieteellisen tietämyksen perusteella. Tällöin ekosysteemien toiminnan tai ihmisten fyysisen terveyden kannalta vähäpätöisetkin ongelmat voivat muokkautua merkittäviksi huolenaiheiksi.

Tutkimustietokaan ei auta, jos sitä ei ymmärretä. Väärinkäsityksiä syntyy herkästi, varsinkin jos tutkimustuloksia ei varta vasten muokata ymmärrettäviksi myös erityisalojen ulkopuoliselle yleisölle (ks. Kiikeri ja Ylikoski 2004). Ymmärrettävän ja ajantasaisen tutkimustiedon puutteen ja väärinymmärrysten seurauksena syntyy herkästi esimerkiksi liioiteltuja käsityksiä niistä ympäristöriskeistä, jotka ovat paljon esillä julkisuudessa. Ehdotonta riskittömyyttä ja turvallisuutta tiede ei takaa, mutta parhaimmillaan se antaa luotettavan ja ymmärrettävän kuvan siitä, mitkä riskit ovat vähäisiä ja mitkä suuria.

Uusiin kysymyksiin pureutuminen on tärkeää myös siksi, että uudet avaukset vievät ympäristöpolitiikkaa eteenpäin, pitävät yllä ihmisten kiinnostusta ympäristöasioihin ja parhaimmillaan auttavat myös löytämään uusia ratkaisuja ympäristöongelmiin. Uusien kysymysten esiin nousu ei välttämättä vie resursseja perinteisemmältä ympäristötutkimukselta ja ympäristönsuojelulta, vaan voi myös luoda kokonaan uusia voimavaroja. Vaikka uusien ongelmien tutkiminen tuottaa uusia olemuksia ympäristöongelmien kimppuun, se myös tuottaa uusia välineitä ongelmien ratkomiseen.

Vaikuttaakin siltä, että keskittyminen nykyistä harvempiin asioihin entistä syvällisemmin ei ole toimiva keino systeemiälykkään ympäristötietoisuuden rakentamisessa. Systeemiälykkään ympäristötietoisuuden kannalta näyttäisi hedelmälliseltä pohtia tiedon tuottamisen ohella sitä, miten tietoa välitetään. Tarkastelinkin seuraavaksi tiedon tuottamista ja välittämistä systeemiälyn neljän kivijalan avulla.

## **Systeemiälykkään ympäristötietoisuuden kivijalat**

Tutkittu tieto on välttämätön, mutta ei riittävä edellytys systeemiälykkäälle ympäristötietoisuudelle. Luotettavaa tietoa tarvitaan, jotta voidaan keskittää ympäristönsuojelun toimet ekosysteemien toiminnan kannalta oleellisimpiin kohtiin. Tällaista tietoa voidaan kuvata kokonaisuuden vipuvoiman käsitteen avulla. Kokonaisuuden vipuvoima on määritelty yhdeksi



systeemiälyn neljästä kivijalasta (Saarinen et al. 2004, s. 10) Muut kivijalat ovat ihmisen halu elää merkitsevästi, ihmisen symboliherkkyys sekä ihmisen tunneolemus.

Kokonaisuuden vipuvoima viittaa siihen, että pienilläkin teoilla voi olla suuria vaikutuksia. Ympäristönsuojelussa on helppo löytää esimerkkejä siitä, miten suuri merkitys pienilläkin toimilla voi olla. Esimerkiksi äärimmäisen pieni määrä ilmaan päästettyjä hajurikkiyhdisteitä riittää muuttamaan hengitysilman pahan hajuseksi laajalla alueella. Yksittäisen moottorikelkan tai lentokoneen ääni voi tuhota luonnonrauhan laajalta alueelta, samoin kuin horisontin päältä loistava kännykkämaaston valo. Vastaavasti oikeaan aikaan ja oikealla tavalla tehty teko voi muuttaa voimakkaasti kehityksen suuntaa, vaikka tekohetkellä se tuntuisikin mitättömältä. Roskan siirtäminen jalkakäytävältä roskalaatikkoon voi ohjata myös muita käyttäytymään samoin ja heijastua kulutustavaroiden tuotantoketjuun laajemminkin.

Maailmanlaajuinen ilmastomuutos on yksi esimerkki systeemistä, jossa suhteellisen vähäisistä muutoksista pinoutuu ajan myötä merkittäviä seurausvaikutuksia. Ilmastomuutoksen pääsyyllinen on energian tuottaminen kasvihuonekaasuja synnyttävistä fossiilisista polttoaineista. Tämä energia näyttelee maapallon energiasysteemissä kuitenkin suhteellisen pientä roolia, sillä auringosta virtaa maapallon pinnalle vuosittain noin 9000 kertaa enemmän energiaa kuin ihminen tuottaa fossiilisista polttoaineista (Cicerone 2000). Silti ilmakehään kertyneet kasvihuonekaasut riittävät järkyttämään koko maapallon energiajärjestelmää ja ilmakehän toimintaa.

*Yksi systeemiälyttömän  
ympäristötietoisuuden  
tunnusmerkki on se, että  
kokonaisuuden vipuvoima  
hahmotetaan, mutta sitä ei  
osata hyödyntää.*

Kokonaisuuden vipuvoima voi muuttaa systeemin toimintaa myös äkkinäisesti ja yksittäisen teon seurauksena. Esimerkiksi Suomessa Pohjanmaalla suhteellisten pienialaisten sulfaattimaiden ottaminen maanviljelyskäyttöön on johtanut laajojen alueiden happamoitumiseen. Sulfaattimaat ovat entistä merenpohjaa, joka on paljastunut maankohoamisen myötä. Niistä pääsee vesistöihin suuria määriä happamoittavaa rikkiä, kun ne kuivatetaan ja otetaan viljelykäyttöön. Tällaisten rajattujen alueiden huomiointi on tärkeää, kun ekosysteemien tilaa pyritään kohentamaan. (Rapport et al. 2000.)

Ilmastomuutoksen uhat ihmiselle ja muille eliöille sekä sulfaattimaiden viljelyn happamoitumishaitat ilmentävät ekologisten reunaehtojen merkitystä ympäristötietoisuudessa. Jos ilmastosysteemiin kohdistetaan liikaa stressitekijöitä, systeemin toiminta muuttuu. Muutokset voivat olla vähittäisiä tai ne voivat olla äkkinäisiä. Ne voivat palautua ennalleen itsestään jos stressitekijä poistuu, tai ne voivat olla käytännössä täysin palautumattomia ja pahimmillaan itse itseään voimistavia. Pessimistisimpien arvioiden mukaan ilmastosysteemin toiminnassa on ehkä jo ylittynyt raja, jossa muutokset alkavat kiihtyä ja ruokkia itse itseään.

Ympäristötutkimuksen yksi tärkeimmistä tavoitteista on tunnistaa ekosysteemien ja yhteiskuntien toiminnasta painopisteitä joissa kokonaisuuden vipuvoimaa voidaan hyödyntää. Yksi systeemiälyttömän ympäristötietoisuuden tunnusmerkki on se, että kokonaisuuden vipuvoima hahmotetaan, mutta sitä ei osata hyödyntää. Esimerkiksi metsiensuojelussa voidaan tunnistaa paikallinen avainlaji tai avainbiotooppi, jonka suojelu turvaa merkittävän osan luonnon monimuotoisuudesta, mutta suojelun toteutuksessa jätetään paikallisten asukkaiden näkemykset, tiedot, tarpeet ja arvot huomioimatta. Tällöin kokonaisuuden vipuvoimaa ei kyetä hyödyntämään taloudellisesti tehokkaalla ja sosiaalisesti hyväksyttävällä tavalla (ks. Siitonen and Hämäläinen 2004).

Kokonaisuuden vipuvoiman hyödyntämisen perustan luovat systeemiälyn kolme muuta kivijalkaa, ihmisen tunneolemus, ihmisen symboliherkkyys ja ihmisen halu elää merkitsevästi. Inhimillistä toimintaa motivoi halu elää merkitsevästi, eli ihmisen halu tehdä tärkeäksi ja kiinnostavaksi kokemiansa asioita. Ympäristönsuojelun oletetaan usein olevan lähtökohtaisesti tällaista tärkeää ja merkitsevää toimintaa. Systeemiälykkään ympäristötietoisuuden haasteena onkin konkretisoida tämä lähtökohta.

Ihmisen symboliherkkyyttä voidaan pitää perustavan laatuksena mekanismina, jonka avulla kommunikoimme, välitämme ja tulkitsemme viestejä. Ihmisen symboliherkkyys näkyy selvästi niissä ympäristöongelmissa, joita vastaan on kamppailtu voimallisimmin ja menestyksekkäimmin. Esimerkiksi otsoniaukko ja happosateet olivat voimakkaita kielikuvia, jotka konkretisoivat abstrakteja ympäristöongelmia. Komeat, uljaat tai hellyttävät kuvat suurpedoista, norpista ja joutsenista ovat olleet luonnonsuojelun peruskuvastoa (ks. Suonpää 2002). Ne ovat symboloineet ympäristönsuojelun haasteita myös laajemmin kuin yksittäisen lajin suojelun kannalta.

Ihmisen tunneolemus on kolmas kokonaisuuden vipuvoiman hyödyntämiseen tarvittava kivijalka. Systeemiälykkään ympäristötietoisuuden kannalta myönteisyys, ilo ja jopa huumori ovat mielenkiintoisia ihmisen tunneolemukseen liittyviä elementtejä. Yhtenä systeemiälyttömän ympäristötietoisuuden merkinä voidaan pitää ympäristönsuojelussa usein ilmenevää liiallista synkkyyttä ja huumorin puutetta, jotka johtavat toimijoiden lannistumiseen.

*Huumori on inhimillisen toiminnan tärkeä mekanismi, joka antaa voimia ja motivoi.*

Huumori on inhimillisen toiminnan tärkeä mekanismi joka voi antaa voimia ja motivoida toimintaan. Esimerkiksi järvien kunnostuksessa tarvittavassa talkootyössä huumori, yhteenkuuluvuus ja hyvä henki ollut välttämätön edellytys menestykselle (Lyytimäki ja Rotko 2004). Yllättäviin rinnastuksiin perustuva huumori voi auttaa myös uusien näkökulmien ja systeemiin rakenteisiin piiloutuneiden syy-seuraussuhteiden löytämisessä. Systeemiälykäs ympäristötietoisuus ei merkitse katteetonta optimismia, vaikka tunnustaakin ilon, huumorin ja myönteisyyden motivoivan vaikutuksen.

## **Avauksia systeemiälykkääseen ympäristötietoisuuteen**

Ympäristönsuojelu on noussut yleisesti hyväksytyksi tavoitteeksi, mutta käytännössä ympäristöpolitiikan tulokset ovat vielä monin osin vaatimattomia. Lista ympäristönsuojelun erilaisista haasteista on monille tuttu ja monia masentava: maailmanlaajuinen ilmastomuutos voimistuu ja sukupuuttoaalto harventaa globaalia elonkirjoa, leväpuuro valtaa mökkijärven ja asuintalon kellarista löytyy vankka homekasvusto. Kaikkia ympäristöongelmat eivät tietenkään kosketa. Osa ihmisistä ei ole ongelmista tietoisia ja monet pitävät muita asioita tärkeämpinä. Ympäristökysymykset jäävät usein etäisiksi ja abstrakteiksi, eivätkä kosketa tuntuvasti yksittäisten ihmisten toimintaa. Systeemiälykäs ympäristötietoisuus muuntaa etäisen ja abstraktin ympäristötiedon intiimiksi, omakohtaiseksi ja ihmisen tunneolemukseen aidosti kytkeytyväksi tilannekohtaiseksi ymmärrykseksi.

Ympäristötietoisuuden rakentamisessa yhtenä keskeisenä haasteena on pidetty tiedon jakamista, ihmisten saamista tietoisiksi ympäristöongelmista. Ongelmiin keskittyminen luo ympäristötietoisuuteen negatiivisen pohjavireen. Median toimintalogiikka kärjistää ympäristötietoisuuden synkeää ilmettä ja jättää myönteisiä kehityskulkuja kielteisten varjoon. Negatiivisuus on yksi tärkeimmistä uutiskriteereistä kaikessa uutisoinnissa ja ympäristöasioita

käsittelevässä julkisuudessa negatiivisuus on erityisen leimallista (Anderson 1997). Tämän seurauksena syntyy helposti harhakuva, jossa vain negatiiviset ympäristöuutiset ovat tärkeitä. Mielikuva ympäristömuutosten lähtökohtaisesta negatiivisuudesta piintyy helposti ajatteluumme. Systeemiälykäs ympäristötietoisuus etsii ihmisen symboliherkkyyttä ja tunneolemusta hyödyntäen tapoja, joilla ympäristökysymyksiä voidaan lähestyä myönteisessä ja vuorovaikutteisessa ilmapiirissä, vähättelemättä silti niiden vakavuutta.

Systeemiälykkään ympäristötietoisuuden synnyttämisessä haasteena on ympäristöratkaisujen hahmottaminen, toisin sanoen kokonaisuuden vipuvoiman ilmenemiskohtien löytäminen. Tähän tarvitaan monimuotoista ympäristötutkimusta, jossa pyritään aktiivisesti ylittämään aiemmin muotoutuneita rajalinjoja ja etsimään uusia näkökulmia. Vipuvoima voi syntyä sellaisissa yhteyksissä joita ei hahmoteta ympäristönsuojelun ydinalueeseen kuuluvaksi. Systeemiälykästä ympäristötietoisuutta voitaisiin soveltaa esimerkiksi ottamalla tuoksut yhdyskuntasuunnittelun oleelliseksi lähtökohdaksi. Jos suunnittelussa pyritään luomaan hyvältä tuoksuja ympäristöjä, eikä vain välttämään pahimpia hajuhaittoja, voitaisiin ehkä saada aikaan oleellisella tavalla nykyistä viihtyisämpiä, terveellisempiä ja monimuotoisempia elinympäristöjä. Parhaimmillaan tällaiset elinympäristöt voisivat toimia systeemeinä, jotka synnyttävät uudenlaista yhteisöllisyyttä, luovuutta ja tietoisuutta ympäristökysymyksistä.

## Viitteet

Anderson Alison. 1997. *Media, Culture and the Environment*. London, UCL Press.

Botkin Daniel and Keller Edward. 2003. *Environmental Science. Earth as a Living Planet*. 4<sup>th</sup> edition. New York, John Wiley & Sons Inc.

Cicerone Ralph J. 2000. *Human Forcing of Climate Change: Easing Up on the Gas Pedal*. Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS), Vol. 97, No. 19, pp. 10304-10306.

EEA. 2001. *Late Lessons from Early Warnings: The Precautionary Principle 1896-2000*. Environmental Issue Report No 22, Copenhagen, European Environment Agency.

Eriksen Thomas H. 2003. *Hetken tyrannia*, Juva, Johnny Kniga.

Hakala Harri ja Välimäki Jari. 2003. *Ympäristön tila ja suojele Suomessa*. Helsinki, Gaudeamus & Suomen ympäristökeskus.

Jantunen Matti. 2004. *30 vuotta ympäristötieteitä*, Ympäristö ja Terveys, Vol. 35, No. 1, pp. 28-32.

Kiikeri Mika ja Ylikoski Petri. 2004. *Tiede tutkimuskohteena, Filosofinen johdatus tieteen tutkimukseen*. Helsinki, Gaudeamus.

Lyytimäki Jari ja Rotko Pia. 2004. *Vesistöjen kunnostus ja sosiaalinen pääoma maaseudulla*. Maaseudun uusi aika, Vol. 12, No. 2, ss. 33-38.

Matthies Jürgen. 2004. *Umweltpädagogik in der Postmoderne. Eine philosophische Studie über die Krise des Subjekts im umweltpädagogischen Diskurs*, Jyväskylä Studies in Education, Psychology and Social Research 246, Jyväskylä, University of Jyväskylä.

Munn Ted, Timmerman Peter and Whyte Anne. 2000. *Emerging Environmental Issues*, Bulletin of the American Meteorological Society, Vol. 81, No. 7, pp. 1603-1609.

Poutanen Anssi. 2004. *Kansainvälisen valuuttarahaston toiminta Itä-Aasian talouskriisin aikana – systeemiälytön esimerkki*, teoksessa *Systeemiäly – Näkökulmia vuorovaikutukseen ja kokonaisuuksien hallintaan*, R. P. Hämäläinen ja E. Saarinen (toim.), Systems Analysis Laboratory Research Reports B24. Espoo, Helsinki University of Technology. ss. 173-184.

Rapport David J., Hildén Mikael and Wepling Kjell. 2000. *Restoring the Health of the Earth's Ecosystems: A New Challenge for Earth Sciences*, Episodes, Vol. 23 No. 1, pp. 12-19.

Saarinen Esa and Hämäläinen Raimo P. 2004. *Systems Intelligence: Connecting Engineering Thinking with Human Sensitivity*, in *Systems Intelligence, Discovering a Hidden Competence in Human Action and Organisational Life*, R. P. Hämäläinen and E. Saarinen (Eds.), Systems Analysis Laboratory Research Reports, A88, pp. 9-37.

Saarinen Esa, Hämäläinen Raimo P. ja Handolin Ville-Valtteri. 2004. *Systeemiäly vastaan systeemidiktatuuri – 50 kiteytystä*, teoksessa *Systeemiäly - Näkökulmia vuorovaikutukseen ja kokonaisuuksien hallintaan*, R. P. Hämäläinen ja E. Saarinen (toim.), Systems Analysis Laboratory Research Reports, B24, ss. 7-20.

Siitonen Paula and Hämäläinen Raimo P. 2004. *From Conflict Management to Systems Intelligence in Forest Conservation Decision Making*, in *Systems Intelligence – Discovering a Hidden Competence in Human Action and Organizational Life*, R. P. Hämäläinen and E. Saarinen (Eds.), Systems Analysis Laboratory Research Reports A88, pp. 199-214.

Suonpää Juha. 2002. *Petokuvan raadollisuus. Luontokuvan yhteiskunnallisen merkityksen metsästys*, Taideteollisen korkeakoulun julkaisu A 35. Tampere, Vastapaino.

TSK Sanastokeskus ry. 1998. *Ympäristösanasto, Ympäristöalan keskeiset käsitteet ja termit*, Tekniikan sanastokeskus, TSK 27, Jyväskylä & Helsinki, Gummerus.

## Internet viitteet

Roska päivässä –liike. 17.1.2005: <http://koti.welho.com/jpeltora/roskaliike.html>

## Kirjoittaja

Jari Lyytimäki toimii koti-isänä Tikkurilassa sekä konsulttina ja ulkopuolisena tutkijana Suomen ympäristökeskuksessa. Hän on kiinnostunut tieteen, ympäristönsuojelun ja julkisuuden välisistä suhteista. Vuonna 2005 hän kirjoittaa kirjaa unohdetuista ympäristökysymyksistä ja kohtaa systeemiälykkään elämän haasteita kotioiloissa.

# **Systeemiäly ja oppiminen**



# Oppiva ja systeemiälykäs koulu – tarua vai totta

Nina Sajaniemi, Risto Hotulainen ja Maarit Tomisaho

*Systeemiälykkyyden käsitteen ja toiminnan soveltaminen koulumaailmaan rinnastetaan usein Sengen (1990) oppivan organisaation käsitteeseen. Tässä artikkelissa pyritään meta-analyysin avulla selvittämään systeemiälykkyyteen ja oppivaan organisaatioon yhdistettäviä keskeisiä käsitteitä ja määritelmiä sekä kyseisten termien esiintymistä sanahauulla saavutetuissa artikkeleissa (n=15). Tulosten perusteella oppivan ja systeemiälykkään koulun käsitteissä on paljon samoja piirteitä, mutta myös selviä painotuseroja. Oppivaa koulussa korostavat aikuisen työn laatu, arvostus ja hyvinvointi. Systeemiälykäs toiminta korostaa yhteisöllisyyttä ja jokaisen yksilön merkitystä kokonaisuudelle.*

## Johdanto

Checklandin (1988) näkemyksen mukaan maailmankaikkeus koostuu erilaisista systeemeistä, joilla on jokin päämäärä. Tämän perusteella koko maailma toimii kehämäisesti siten, että jokainen tapahtuma tai toiminto on niin syytä kuin seurausta. Luonnollisten systeemien perusta on universumimme alkuperässä, ne ovat sellaisia kuin ovat eivätkä niiden toimintaa ohjaavat lait muutu. Suunnitellut fyysiset systeemit ovat ihmisen jotain tarkoitusta varten luomia, fyysisesti olemassa olevia ja muutettavia. Ihmisen luomia ja muuttuvia ovat myös suunnitellut abstraktit systeemit, joilla tarkoitetaan ihmismielen tuottamia järjestelmiä kuten matematiikka tai runousoppi. Vaikeasti rajattavia mutta kuitenkin selvästi havaittavia systeemeitä ovat inhimillisen toiminnan systeemit, jolla tarkoitetaan kaikkea sitä inhimillistä toimintaa, joka tapahtuu jotakin tarkoitusta varten (Checkland 1988).

## *Inhimillisen systeemin voimat ja vastavoimat*

Inhimillisen systeemin käyttövoimana on ihmisyksilö, joka koostuu samoista perusraaka-aineista kuin koko elollinen luonto ja joka jakaa yhteisen kehityshistorian matelijoiden, lintujen, nisäkkäiden ja muiden kädellisten kanssa. Kognitiivinen evoluutio on kuitenkin moninkertaistanut ihmislajin mahdollisuudet sopeutua, oppia, tuntea ja välittää (de Waal 1998). Sopeutuminen, oppiminen, tunteminen ja välttäminen ovat muuttujia, joita tarvitaan kaikessa inhimillisessä kanssakäymisessä. Näiden ominaisuuksien avulla voidaan rakentaa vapaita ja innostavia inhimillisiä systeemeitä, jotka tuovat esille yksilöissä piileviä voimavaroja. Ominaisuudet voivat parhaimmillaan aikaansaada systeemiälykästä toimintaa, jolla hahmotetaan

ympärillä olevia kokonaisuuksia taitavasti, joustavasti ja inhimillisten mahdollisuuksien näkökulmasta.

Liian usein systeemit ja rakenteet pitävät kuitenkin ihmisiä otteessaan, jolloin voidaan puhua haamusysteemeistä (Saarinen et al. 2004). Ne synnyttävät tiedostamattomia vinoutumia, jotka kätkevät alleen inhimilliset muuttujat. Puutteet aidossa välittämisessä ja tuntemisessa estävät inhimillisiä voimavaroja vapautumasta ja vähentävät luovuutta. Haamusysteemit syntyvät pelosta, puhumattomuudesta, itsekkyydestä ja salailusta (Saarinen et al. 2004). Ihmisten on vaikea irrottautua omasta näkökulmastaan ja arvioida tekojensa seurauksia systeemin toimivuudelle. Turvattomuuden tunnelma voi olla vallitsevana ja silloin riski voimakkaiden, negatiivissävyisten emotionaalisten impulssien läpilyönnille kasvaa. Ihmiset joutuvat suojelemaan itseään ja kokiessaan henkilökohtaista uhkaa käyttäytymisen kontrollimekanismit saattavat pettää. Äärimmäisilleen kiristettynä ihminen voi reagoida matelijoiden ja lintujen tavoin. Niiden maailma on mustavalkoinen ja vaihtoehtoisia toiminnan tapoja ei ole. Kun käärme havaitsee äkkinäisen liikkeen, sillä ei ole kuin kaksi vaihtoehtoa: jähmettyä tai purra liikkeen aiheuttajaa. Kun kottaraisparvi näkee haukan siluetin taivaalla, parvi pakenee välittömästi. Parvi pakenee myös kun sille näytetään mustasta pahvista leikattua haukan lentokuvaa. Jos käyttäytymisen säätely ihmisellä taantuu liskoaivojen ohjaukseen liian usein, pelon rakenteet vahvistuvat ja ympäristön ärsykkeet tulkitaan pääsääntöisesti suhteessa henkilökohtaiseen uhkakokemukseen (Schore 2002). Mikäli systeemi ajaa ihmiset tarkkailemaan ympäristöä tällä ulottuvuudella, edellytyksiä luovalle ja voimavaroja vapauttavalle toiminnalle on käytännössä vähän.

### *Tunnevaltaisuus*

Vapautunut, avoin ja turvallinen ilmapiiri vähentää tarvetta reagoida liskoaivojen ohjauksessa. Silloin käyttäytymistä säädellessä korkeampien ohjauskeskusten valvonnassa. Korkeammat ohjauskeskukset ympäröivät anatomisesti liskoaivoja, jonka takia niitä kutsutaan limbiseksi järjestelmäksi (limbinen = ympärillä oleva). Säätelyn siirtyminen tälle alueelle edustaa lajinkehityksellisesti sitä valtavaa muutosta, jonka nisäkkäiden tulo loi liskoajien kansoittamaan maailmaan. Limbisen järjestelmän ansiosta havainnot ja niihin liittyvät emootiot monipuolistuvat. Yksilö ei ole enää välittömästi sidottu ärsyke-vaste reagointiin vaan hän voi pysähtyä arvioimaan havaintojen emotionaalista merkitystä.

Kyky arvioida ärsykeitä suhteessa niiden herättämiin emootioihin vapauttaa voimavaroja myös toisen käyttäytymisestä tehtäville tulkinnoille. Limbisen järjestelmän kehittymisen ansiosta esimerkiksi antilooppi pystyy lukemaan leijonan liikehinnästä, asennosta ja muusta ruumiinkielestä tämän intention. Ellei leijona viesti saalistusintentiota, sen annetaan kulkea rauhassa antilooppilauman ohi ja tämä säästää paljon energiaa (Mäkelä 2004). Toisen intention ymmärtäminen on pohjana myös empatian kehittymiselle, sosiaalisten säännönmukaisuuksien hahmottamiselle ja rakentavalle moraalille (de Waal 2001). Nämä taidot ovat välttämättömiä silloin kun pyritään katsomaan maailmaa toisen silmin, kun halutaan toimia toisen kanssa ja kun uskotaan, että yhdessä ajatteleva ja tiedon jakaminen synnyttävät yksittäisen ihmisen kapasiteetin ylittävää luovuutta.

Yhdessä ajatteleva on kykyä lukea toisen mieltä. Mielen lukemisen taidon avulla ihminen pystyy näkemään asiat toisen silmin, asettumaan itsensä ulkopuolelle ja ymmärtämään kumppaninsa ajatuksia, uskomuksia ja haluja. Havainnot muista syntyvät tietoisuuden pohjalta, ja tietoisuus rakentuu ajattelusta ja arkihavainnoista. Mielen taitojen kehittyminen edellyttää tietoisuutta siitä, että yksilöt antavat asioille erilaisia merkityksiä erilaisista kokemuksista ja lähtökohdista johtuen. (Simelius-Lindvist ja Ahola-Muir 2005)



Mielen lukemisen kyky lähtee yksilöstä itsestään. Mitä tarkemmin ihminen aistii eri tilanteiden herättämiä emootioita, sitä enemmän hänellä on keinoja arvioida muiden intentioita ja sitä herkkäliikkeisempi hän pystyy olemaan sosiaalisissa tilanteissa. Emootioiden aistimista on verrattu värinäköön (Baron-Cohen 2004). Punainen ei ole vain punaista vaan valon eri aallonpituudet nähdään roosana, aniliinina, pinkkinä, oranssina tai purppurana. Parhaat värinäkijät havaitsevat ja nimeävät kymmeniä erilaisia värisävyjä. Samalla tavalla kehittyy kyky aistia emotionaalisia vivahteita. Yksilö ei koe pelkästään iloa, surua tai pelkoa. Niiden rinnalla koetaan myös sympatiaa, riemua, onnea ja ihastusta tai vastaavasti häpeää, noloutta, pettymystä ja alakuloa. Jotkut ihmiset kykenevät havaitsemaan yli 400 erilaista emotionaalista sävyä. (Baron-Cohen 2004). Välittämiseen, avoimuuteen ja toisten arvostamiseen pyrkivissä yhteisöissä emootiot voivat virrata vapaasti eikä ihmisen tarvitse pelätä mitä muut hänestä ajattelevat. Tunnetason avoimuus auttaa ihmisiä vapauttamaan kätkeytyä voimavarojaan, joita he eivät ole käyttäneet halustaan huolimatta ja jotka oikein käytettyinä tuottaisivat loistavaa tulosta. (Saarinen et al. 2004). Tunnevaltaisessa yhteisössä voidaan oppia toimimaan systeemiälykkäästi.

## Tulevaisuuden koulu tarvitsee systeemiälyä

Systeemiäly on käsitteenä ristiriitoja herättävä ja haastava kokonaisuus. Joidenkin mielestä se ei tuo mitään uutta Sengen oppivan organisaation käsitteeseen tai niihin teorioihin, joita sen taustalla on. Toisten mielestä se on liian epämääräinen käytännön elämää sovellettavaksi. Kuitenkin juuri käytäntöön soveltaminen ja sitä kautta elämänlaadun, luovuuden ja tuottavuuden parantaminen on yksi systeemiällyn tärkeimmistä ulottuvuuksista.

Systeemiällyn yhteydessä puhutaan uskosta, toivosta, luottamuksesta, elämänfilosofiasta, pyrkimyksestä parempaan elämään ja niin edelleen. Nämä ovat asioita, joita on vaikea määritellä, mieltää, mitata tai konkreettisesti havaita. Ihmiselämää ei voida kuitenkaan tarkastella pelkästään luvuilla tai teoreettisesti pätevilla termeillä. Jos opettaja ei usko oppilaan kykyyn oppia tai luota siihen, että hänessä on jotakin hyvää ja arvokasta, on hän kaukana siitä, mikä on hyvälle pedagogiikalle tai systeemiällylle tunnusomaista.

Senge et al. (2000) ovat tarkastelleet oppivan organisaation käsitettä koulumaailman kannalta. Vaikka oppivan koulun käsite ei eroa pääperiaatteiltaan oppivasta organisaatiosta, voidaan koulumaailmasta löytää myös omia erityispiirteitä. *Oppivan luokkahuoneen* johtavana ajatuksena on ”kaikki lapset voivat oppia”. Toteamus pitää sisällään ajatuksen siitä, että oppia voi monella tavalla ja että ihmisen kyvyt eivät ole syntymässään määriteltyjä. Oppivassa luokkahuoneessa jokainen yksilö kantaa vastuuta myös muiden oppimisesta.

Opettajat, jotka viihtyvät työssään nimeävät tärkeimmäksi motivaatiokseen työyhteisön. Oppivassa koulussa:

- jäsenet puhuvat toisilleen avoimesti ja rakentavasti opetuksesta mutta myös asenteistaan, uskomuksistaan ja maailmankatsomuksestaan;
- vastuu oppilaista on yhteinen, päämäärät ja arvot ovat yhteisiä;
- kaikki opettajat jakavat käsityksen ”kaikki oppilaat voivat oppia” ja tietävät, että opettajat voivat auttaa kaikkia oppilaita oppimaan. Tämän tulee olla pikemminkin yhteisesti hyväksytty velvollisuus kuin sääntö;
- opettajat rohkaistuvat kehittämään yhteisiä pyrkimyksiä sen sijaan, että kukun ponnistelisi yksilötasolla;

- riskin ottaminen ja uusien ideoiden esittely on hyväksyttävää ja toivottavaa silloinkin kun ne epäonnistuvat;
- opettajien vastuu ulottuu luokkahuoneen ulkopuolelle. Opettajat tarkkailevat ja keskustelevat toistensa työtavoista päivittäin. Vain palautteen avulla voi kehittyä;
- on turvallista kokeilla uusia ideoita ja epäonnistua. Opettajat tuntevat, että heidän ammattitaitoaan arvostetaan;
- yhteisön yhteenkuuluvuutta vahvistetaan symbolein ja juhlallisuuksin. Tärkeitä henkilökohtaisia ja ammatillisia merkkitapahtumia juhlistetaan ja uusien jäsenten sopeutumista edesautetaan.

Oppiva työyhteisö ei synny itsestään. Johtaja, joka luo puitteet vuorovaikutukselle ja rakentavalle dialogille mahdollistaa oppivan koulun syntymisen. (Senge et al. 2000)

### *Systeemiälykäs koulu*

Koulumaailmaa tarkastellessa on käynyt ilmeiseksi, että oppivan koulun ja systeemiälykkään toiminnan määrittelyssä on paljon samankaltaisuutta. Systeemiälykkäässä koulussa ollaan *toiminnallisia* eli pyritään kohti *aktiivista muutosta*. Olennaista on myös *yksilönvastuu*, joka lähtee ajatuksesta, että yksilön on *tunnistettava itsensä ja oman toimintansa vaikutukset ympäröivässä systeemissä*. Systeemiälykkäässä ja oppivassa koulussa *hahmotetaan kokonaisuuksia, ollaan tilanteen tasalla ja pyritään yhä älykkäämpään toimintaan*. Molemmissa on tärkeää myös *usko inhimillisiin mahdollisuuksiin ja voimavaroihin sekä usko positiivisen ratkaisun löytymiseen*. Uskottaan siihen, että pienistä muutoksista voi tulla vipuvoiman avulla suuria. Maailmaa katsotaan *toisen ihmisen silmin* ja pyritään pois *itsekkyydestä*. Käytännön tasolla tämä tarkoittaa mentaalimallien rikkomista ja uuden näkökulman löytämistä. Systeemiälykkäässä ja oppivassa koulussa ongelmat määritellään uudelleen ja asiat halutaan nähdä myönteisten mielikuvien kautta. Toisten hyvyyteen luotetaan ja rakennetaan työskentelyilmapiiri, jossa pelko on minimoitu. (Jokimies ja Lahtiperä 2004, Pöyhönen ja Sutinen-Sallinen 2004, Sajaniemi et al. 2004, Salaspuro-Selänne ja Soini 2004)

### **Onko oppiva koulu myös systeemiälykäs koulu**

Koulua on tarkasteltu oppivana organisaationa ja oppivan koulun rakenne tunnetaan melko hyvin (Senge et al. 2000). Helsingin yliopiston erityispedagogiikan yksikössä kiinnostuttiin siitä, kuinka paljon oppivan koulun periaatteet todella ovat esillä kouluorganisaation rakennetta ja toimintaa käsittelevissä tutkimuksissa. Samalla päätettiin myös tutkia, onko oppiva koulu automaattisesti myös systeemiälykäs koulu. Mikäli systeemiälykkään koulun ideassa on jotakin oppivan koulun periaatteista poikkeavaa, voi tämän eron tiedostaminen toimia yhteistä hyvinvointia lisäävänä ja oppilaiden kasvupotentiaalia vapauttavana vipuvoimana.

#### *Meta-analyysin tausta*

Oppivan koulun ja systeemiälykkään koulun yhdistävien ja erottavien piirteiden selvittämiseksi Helsingin yliopiston erityispedagogiikan yksikössä toteutettiin meta-analyysi artikkeleista, joissa käsiteltiin oppivaa koulua tai systeemiajatteluun perustuvaa koulua. Meta-analyttisenä menetelmänä käytettiin teoriaa ohjaavaa laadullista sisällönanalyysia, jolloin aineiston luokittelu perustuu valmiiseen teoriaviitekehykseen.

Teoriaohjaava sisällönanalyysi valittiin, koska tarkoituksena oli tarkastella elääkö Sengen oppivan koulun teoria käytännössä, vai jäävätkö siihen sisältyvät elementit vain teorian tasolle. Analyysitavan valinnan taustalla oli ajatus systeemiälykkään koulun ”hengestä”, jonka yhteydessä korostetaan nimenomaan arjen käytänteitä ja konkreettista toimintaa yksilötasolla. Mikäli Sengen oppivan koulun teoria ei olisi konkretisoitunut aiheeseen liittyvässä tutkimuksessa, olisi ollut turha verrata sitä systeemiälykkääseen kouluun. Systeemiälykkään koulun määritelmä puolestaan johdettiin saatavilla olevista artikkeleista, jotka käsittelevät systeimiälyä ja koulua.

Analysoitavaksi soveltuvat artikkelit (15 kpl) löydettiin Arto- ja EbscoHost –tietokannoista ja hakutermit olivat seuraavat : *systems thinking, learning organization, organizational learning, school, education*. Artikkeliviitteet ovat liitteessä 1.

### *Oppiva koulu – luokittelurunko ja sisällönanalyysi*

Sengen oppivan organisaation ja erityisesti oppivan koulun teorioista valittiin tärkeimmät luokittelurungon muodostavat käsitteet. Luokat jaettiin kolmeen osaan: systeemiajatteluun liittyvät luokat (Taulukko 1), oppivaan organisaatioon liittyvät luokat (Taulukko 2) ja oppivaan kouluun liittyvät luokat (Taulukko 3).

nro	koodi	Luokan nimi
1.	SYSkoko	Kokonaisuus on enemmän kuin osiensa summa
2.	SYSkehä	Todellisuuden kehämäisyys

Taulukko 1. Systeemiajatteluun liittyvät luokat.

nro	koodi	Luokan nimi
1.	OOmest	Henkilökohtainen mestaruus
2.	OOajatt	Ajattelumallit
3.	OOpääm	Yhteinen ja avoin päämäärä

Taulukko 2. Oppivaan organisaatioon liittyvät luokat.

nro	koodi	Luokan nimi
1.	OKusko	Usko kaikkien oppimiseen, sitoutuminen
2.	OKvastuu	Kaikilla on vastuu myös muiden oppimisesta
3.	OKyhdessä	Toimiminen yhteistyössä ja oppiminen yhdessä ja toisilta
4.	OKideat	Uudet ideat ovat tervetulleita
5.	OKpalaute	Keskinäinen palaute ja oman toiminnan arviointi
6.	OKturva	Turvallisuus kokeilla ja epäonnistua
7.	OKriski	Riskin otto on hyväksyttävää
8.	OKhenki	Yhteishenki ja arvostus
9.	OKpomo	Johtamistyyli, joka mahdollistaa oppimisen
10.	OKkesk	Avoin ja rakentava keskusteluilmapiiri

Taulukko 3. Oppivaan kouluun liittyvät luokat.

Tutkimusartikkeleista etsittiin kuhunkin luokkaan kuuluvia kuvauksia, jonka jälkeen jokaisen luokan frekvenssit laskettiin. Jos jokin käsite esiintyi uudestaan samassa artikkelissa ja samassa asiayhteydessä, se jätettiin tarkastelun ulkopuolelle ja merkittiin näin ollen vain yhden kerran luokittelumatriisiin. Mikäli ei ollut aivan selvää, että kirjoittaja viittasi tekstissä suoraan systeemiajatteluun tai oppivaan kouluun, vaikka artikkeli muuten käsitteli jompaa kumpaa näistä aiheista, jätettiin tekstinkohta tarkastelun ulkopuolelle.

## Meta-analyysin pääluokat

Aineistosta löydettiin yhteensä 275 luokittelurunkoon sopivaa kuvausta. Oppivaan kouluun (Taulukko 3) liittyviä kuvauksia oli eniten eli 62 prosenttia. Tässä luokassa suurin osa kuvauksista osui kohtiin *toimiminen yhteistyössä ja oppiminen yhdessä ja toisilta* (15 prosenttia), *johtamistyyli, joka mahdollistaa oppimisen* (kahdeksan prosenttia), *keskinäinen palaute ja oman toiminnan arvioiminen* ja *uudet ideat ovat tervetulleita* (seitsemän prosenttia). Oppivaan organisaatioon (Taulukko 2) osui 24 prosenttia kuvauksista. Näistä *Henkilökohtainen mestaruus* sai 12 prosenttia ja *yhteinen ja avoin päämäärä* 7 seitsemän prosenttia maininnoista. Tässä analyysissä tarkastelun kohteeksi valittiin nämä kuusi eniten mainintaa saanutta luokkakuvauksia. Systeemiajatteluun (Taulukko 1) liittyviä kuvauksia oli yhteensä vain kahdeksan prosenttia eikä niitä otettu tarkemman arvioinnin kohteeksi.

### *Toimiminen yhteistyössä ja oppiminen yhdessä ja toisilta*

Artikkeleissa yhteistyöllä tarkoitettiin opettajien välistä yhteistyötä opettajanhuoneessa ja luokkahuoneessa sekä opetuksen suunnittelussa. Koulutasolla yhteistyöllä tarkoitettiin eri ammattiryhmien välisen kuilun sulkemista. Useita mainintoja sai myös yli koulurajojen tapahtuva ammatillinen yhdessä oppiminen. Luokkaa hyvin kuvaavia aineistossa esiintyneitä ilmaisuja

olivat *teacer-teacher collaboration, collaboration, co-teaching, collective learning, opettajat valmiita avaamaan luokkiensa ovet, sekä collective problem solving*.

### *Henkilökohtainen mestaruus*

Tähän luokkaan valittiin kuvauksia, jotka liittyivät itsensä ammatilliseen kehittämiseen, elinikäiseen oppimiseen, pyrkimykseen kohti positiivista ammattikuvaa sekä aikaisempaa laajempaa kuvaa itsestään todellisuuden luojana. Ammatillinen kehittäminen sisälsi esimerkiksi uusien opetus- ja oppimismenetelmien etsimisen ja pedagogisten ongelmien selvittämisen. Opettajan omaa oppimista korostettiin erityisesti. Seuraavat ilmaisut olivat tavallisia: *belief in continuous professional growth, tahto kulkea kohti parempaa tulevaisuutta, nurturing professional development ja variety of teaching and learning methods*.

### *Johtamistyyli, joka mahdollistaa oppimisen*

Vallanjaon kysymykset osoittautuivat keskeisiksi oppivassa koulussa ja aineistossa korostui vallanjaon tärkeys. Artikkeleissa todettiin, että opettajien ja koulun muun henkilökunnan yhteinen päätöksentekoon osallistuminen vaikutti myönteisesti oppivan koulun kehittymiseen. Vallanjaon lisäksi koulun oppimiskykyyn vaikutti johdon asenne. Kuvaavia ilmauksia olivat muun muassa *greater participation in decision making, shared desicion making, enthusiastic leaders* sekä *capable transformational leaders*.

### *Yhteinen ja avoin päämäärä*

Oppivassa koulussa henkilökunnan ja oppilaiden on oltava selvillä siitä, mikä on toiminnan tarkoitus ja mitkä ovat tulevaisuuden tavoitteet. Artikkeleissa kirjoitettiin visioista ja missioista eli tehtävistä ja niiden jatkuvasta tarkentamisesta. Tässä luokassa korostuivat myös yhteiset arvot ja normit sekä niiden avoin esille tuominen. Aineistosta poimittuja ilmaisuja olivat *school vision and mission, shared norms and values, shared school goals, yhteiset tavoitteet ja visiot, a collective vision* sekä *define the vision, values and purpose*.

### *Keskinäinen palaute ja oman toiminnan arvioiminen*

Artikkeleissa oli useita mainintoja oman työn arvioinnista ja kriittisestä suhtautumisesta käytössä oleviin työtapoihin. Esiin nousi myös opettajien keskinäinen palaute ja toinen toistensa työn rakentava tarkkailu. Kuvaavia ilmaisuja olivat muun muassa *professional discussion, feedback, peer observation and collegial feedback, stronger culture of self-evaluation, self-reflecting ja critical reflective dialogue*.

### *Uudet ideat ovat tervetulleita*

Uusien ideoiden tervetulleeksi toivottaminen tarkoittaa sitä, että jokaisen uusia ideoita arvostetaan ja kunnioitetaan eikä epäonnistumisen sattuessa etsitä syyllisiä. Artikkeleissa tärkeäksi nousi myös se, että uudet ajatukset jaetaan opettajakunnan kesken. Tyypillisiä ilmauksia olivat *respect for colleague's ideas, test new ideas, taking initiatives and risks, information exchange ja sharing of ideas and plans*.

## Oppivan koulun määritelmä

Aineiston käsittelyssä luokat olivat osittain päällekkäisiä. Henkilökohtaiseen mestaruuteen liittyivät läheisesti yhdessä oppiminen, keskinäisen palautteen antaminen, itsereflektio ja avoimuus uusille ideoille. Palautteen antamiseen taas liittyi avoin ja rakentava keskustelu. Yhteisen päämäärän selkeys ja avoimuus kytkeytyivät johtamistyyliin ja tämä puolestaan yhteisölliseen päätöksentekoon, yhteishenkeen ja opettajien arvostamiseen. Analyysissä käytettyjä luokkia voitaisiin yhdistellä lukemattomilla tavoilla.

Systeemiajattelun mukaan ilmiöistä ei kuitenkaan saa todellista kuvaa tarkastelemalla sen yksittäisiä osia. Vaikka tässä analyysissä tietyt piirteet nousivat esiin muita voimakkaammin, ei oppivaa koulua voida kuvata totuudenmukaisesti vain kuvaamalla muutamia se osia. Oppivaa koulua voidaan ajatella jatkumoista rakentuvaksi kokonaisuudeksi. Jokainen oppivan koulun piirre on oma jatkumonsa ja kullakin yksittäisellä oppivalla koululla on jossakin määrin niitä ominaisuuksia, joista oppiva koulu koostuu.

Tämän analyysin perusteella oppivaan kouluun sisältyi ainakin seuraavia piirteitä:

- koulussa on paljon ihmisten välistä yhteistyötä
- opettajat kehittävät itseään jatkuvasti hakemalla ideoita kollegoiltaan ja koulun ulkopuolelta
- opettajat arvioivat toistensa ja omaa työtään rakentavasti
- rehtori arvostaa henkilökuntaa ja jakaa päätösvaltaa
- opettajilla ja rehtorilla on yhteinen visio koulun toiminnasta ja päämääristä

Yksi analyysin mielenkiintoisista tuloksista oli se, että luokkia kuvaavissa ilmauksissa näkyi vahva aikuiskeskeisyys. Oppilaiden näkökulma ei näiden artikkeleiden perusteella tuntunut olevan kovin olennaista oppivassa koulussa.

## Oppivan ja systeemiälykkään koulun yhtäläisyydet

Systeemiäly – käsitteen (Saarinen et al. 2004) koulumaailmaan soveltuvia piirteitä verrattiin oppivan koulun edellä kuvattuihin luokkiin. Havaitut yhtäläisyydet ovat kuvattuina Taulukossa 4.

OPPIVA KOULU	SYSTEEMIÄLYKÄS KOULU
Yhteistyö, oppiminen yhdessä ja toisilta	Kääntyminen sen puoleen, mitä yhdessä saadaan aikaan ja yhteisen hyvän tavoittelu
Henkilökohtainen mestaruus	Niin opettajien kuin oppilaiden henkilökohtainen mestaruus
Johtamistyyli, joka mahdollistaa oppimisen	Systeemiälykäs johtaja pyrkii kohti inhimillistä vapautuneisuutta, antaa ihmisille tilaa ja tuo esiin ihmisten parhaat puolet
Opettajilla ja johdolla yhteinen ja avoin päämäärä	Koulussa on yhteinen ja avoin päämäärä myös luokkatasolla

Keskinäinen palaute ja oman toiminnan arvioiminen	Itsensä tunnistaminen toimijana systeemissä ja pyrkimys yhä systeemiälykkäämpään toimintaan
Uudet ideat ovat tervetulleita silloinkin kun ne epäonnistuvat	Uudet ideat otetaan innostuneesti vastaan ja pyritään pois latistavuuden ilmapiiristä

Taulukko 4. Oppivan ja systeemiälykkään koulun yhtäläisyydet.

Oppivassa koulussa korostetaan yhteistyötä ja oppimista yhdessä ja toisilta. Systeemiälyssä painotetaan sitä, mitä voidaan yhdessä saavuttaa ja kaiken toiminnan tavoitteena on yhteinen hyvä. Oppiva koulu pitää tärkeänä opettajan henkilökohtaista mestaruutta kun taas systeemiälykkäässä koulussa oikeus henkilökohtaisen mestaruuden kehittämiseen on niin opettajilla kuin oppilaillakin. Oppivassa koulussa korostetaan jaettua johtamista ja vastuuta sekä erityisesti sitä, että opettajien täytyy voida vaikuttaa omaan työhönsä. Systeemiälykäs johtaja ohjaa joukkoaan kohti vapautuneisuutta ja antaa jokaiselle tilaa löytää kukoistuksensa. Koulu ei voi oppia ilman yhteistä ja kaikille selkeää päämäärää. Myös systeemiälyssä pidetään yhteistä päämäärää tärkeänä. Tämä ajatus suunataan myös luokkatasolle, missä oppilaat ja opettaja muodostavat oman systeeminsä, jolla on yhteisiä tavoitteita koko koulun kanssa.

Keskinäisen palautteen antaminen ja oman toiminnan kriittinen arviointi ovat tärkeitä oppivan koulun opettajille. Systeemiälykkäässä koulussa jäsenet tunnistavat oman roolinsa ja vaikutuksena systeemissä ja pyrkivät toimimaan yhä systeemiälykkäämmin. Itsensä tarkkailu ja mentaalimallien tunnistaminen ovat välttämättömiä systeemiälykkään toiminnan kehittymiselle. Niin oppivassa kuin systeemiälykkäässä koulussa otetaan uudet ideat innolla vastaan eikä epäonnistuminen latista ketään liikaa. Tämä mahdollistaa yhteisön uudistumisen.

Oppivan ja systeemiälykkään koulun käsitteistä löytyi paljon yhtäläisyyksiä. Painotusero tuli kuitenkin esille useassa yhteydessä. Oppivassa koulussa korostui aikuisen työn laatu ja arvostus sekä aikuisten hyvinvointi. Tämä on tärkeää, ja sillä on todennäköisesti vahva vaikutus kaikille koulun tasoille, myös oppilaille. Systeemiälykkäässä toiminnassa painottuu yhteisöllisyys ja jokaisen yksilön merkitys kokonaisuudelle. Oppilas on yhteisten päämäärien ja hyvinvoinnin kannalta aivan yhtä tärkeä vaikuttaja kuin opettajakin.

## Oppivan ja systeemiälykkään koulun erot

Oppivan koulun ja systeemiälykkään koulun välillä löytyi myös painotuseroja, jotka ovat kuvattuna taulukossa 5.

OPPIVA KOULU	SYSTEEMIÄLYKÄS KOULU
Muutos on toivottavaa yhteisön tasolla, yksilön tasolla sitä ei korosteta. Yksilön oppiminen ei takaa yhteisön oppimista.	Muutosta tuotetaan aktiivisesti. Uskotaan pienen muutoksen suureen vipuvaikutukseen. Yksilöllä on velvollisuus aloittaa muutos
Kokonaisuus on enemmän kuin osiensa summa ja todellisuuden kehämäisyys saivat artikkeleissa vain kahdeksan prosenttia maininnoista.	Systeemiäly on kokonaisuuksien hallintaa ja tilannetajua.

Usko kaikkien oppimiseen ja sitoutuminen saivat artikkeleissa vain kuusi prosenttia maininnoista.	Muutoksen mahdollisuuteen uskotaan. Uskotaan ihmisen mahdollisuuksiin ja positiivisen ratkaisun löytymiseen.
Erilaiset ajattelumallit saivat artikkeleissa vain viisi prosenttia maininnoista.	Systeemiäly tarkoittaa maailman katsomista toisen silmin. Se vaatii mentaalimallien rikkomista. Systeemiäly on tie ulos itsekkyydestä ja taitoa muuttaa näkökulmaa tarvittaessa.
Turvallisuus kokeilla ja epäonnistua esiintyi vain neljässä prosentissa maininnoista.	Toisten hyvään tahtoon luotetaan. Pelkoparametri painetaan alas.

Taulukko 5. Oppivan ja systeemiälykkään koulun erot.

Systeemiälyssä painottuu aktiivinen toiminta ja pyrkimys asioiden muuttamiseen. Yksilöllä on velvollisuus vaikuttaa asioiden kulkuun systeemin vuorovaikutusta parantavalla tavalla. Pieni yksilötasolla tapahtunut muutos voi saada aikaiseksi suuren vipuvoiman, joka johtaa merkittäviin positiivisiin muutoksiin. Oppivassa koulussa taas keskitytään yhteisötason muutoksiin ja tarkastellaan systeemiä sen ulkopuolelta. Yksilön oppiminen ei takaa yhteisön oppimista eikä yksilön vaikutusta systeemimuutoksessa korosteta.

Systeemiälyssä on tärkeää kokonaisuuksien hallinta ja tilannetaju. Ainoastaan silloin kun ymmärtää oman vaikutuksensa koko systeemin vuorovaikutuksessa kullakin hetkellä, voi parantaa aktiivisesti systeemiä. Tämän tutkimuksen mukaan edellä kuvattu ei ollut olennaista oppivassa koulussa. Koulussa ei ehkä toimitakaan tavalla, joka auttaa löytämään kaikkien kätkeytyt potentiaalit.

Sengen (2000) oppivan koulun määritelmässä on kohta ”kaikki opettajat jakavat käsityksen *kaikki oppilaat voivat oppia* ja tietävät, että opettajat voivat auttaa kaikkia oppilaita oppimaan. Analysoiduissa artikkeleissa luokka *usko kaikkien oppimiseen* sai kuitenkin vain hyvin vähän mainintoja. Onko niin, että kouluista ei kuitenkaan löydy riittävästi systeemiälykästä optimismia ja luottamusta siihen, että ongelmiin löytyy positiivinen ratkaisu? Voisiko koulun ihmiskuvaa laajentaa systeemiälykkääksi, jonka mukaan kaikissa ihmisissä on vapautumistaan odottavaa, kätkeytyä anteliaisuutta, arvonantoa ja innostusta (Saarinen et al. 2004).

Oppivan organisaation periaatteisiin liittyy vahvasti *ajatusmallien* muuttaminen. Ajatusmallit ohjaavat ihmisten tapaa katsella maailmaa tietyistä näkökulmista. Organisaation muuttuminen oppivaksi edellyttää piilossa olevien olettamusten tunnistamista ja muuttamista. Tässä tutkimuksessa ajattelumallit mainittiin vain 14 kertaa (5 prosenttia). Niiden tunnistaminen ja mieltäminen todellisiksi on ehkä niin vaikeaa, että ne tulevat helposti sivuutetuiksi. Jos näin on, ollaan kaukana todellisesta muutoksesta.

Asennoitumisen syvämuutos vaatii taustalta vaikuttavien voimien taltuttamista (Goleman 2001). Taustalla oleva syväinhimillinen systeemi ohjaa organisaation kohtaloa yhtä paljon tai enemmän kuin näkyvä systeemi (Saarinen et al. 2004). Ilman tämän tiedostamista kouluissa on vaikea saada aikaiseksi todellista muutosta.

*Oppilas on yhteisten  
päämäärien ja  
hyvinvoinnin kannalta  
aivan yhtä tärkeä  
vaikuttaja kuin opettajakin.*



*Turvallisuus kokeilla ja epäonnistua* ei tullut esille kuin muutamassa maininnassa (12 kpl). Turvallisuus merkitsee sitä, että jokainen voi olla oma itsensä ilman nolatuksi tai väheksytyksi tulemisen tunnetta. Epäonnistumisen pelko kaventaa ajattelun mittakaavaa ja leikkaa luovuutta. Pelkoa voidaan pitää yhtenä suurimmista systeemiälykäs toimintaa estävistä tekijöistä. Se aiheuttaa, eristäytymistä ja salaliittoja sekä ruokkii itsepetosta, sillä ihmisillä on taipumus kieltää se omalta kohdaltaan (Saarinen et al. 2004). Pelko viriää usein huomaamatta ja ohjaa ihmiset ajattelemaan esimerkiksi otteen menettämistä, omien kykyjen vähäisyyttä, osaamattomuutta tai syrjäyttämistä. Pelko herättää liskoaivot (kts s. 2) ja ajaa yksilöt ajattelemaan omaa turvallisuuttaan ja selviytymistään. Kokonaisuuden onnistuminen menettää merkitystään eivätkä ihmiset tee parastaan yhteisön eteen.

Pelon sijasta ihmisten tulisi tuntea *luottamusta toisten hyvään tahtoon*. Vain turvallisessa koulussa niin opettajat kuin oppilaatkin voivat kasvattaa systeemiälyään ja kasvaa oman temperamenttinsa ehdoilla. Pelko jähmettää inhimillisen systeemin ja rakentava vuorovaikutus kuihtuu. Systeemiälykkäässä koulussa innovatiivisuus voi päästä esille, sillä kaikki kokevat ilmapiirin turvalliseksi – myös silloin kun epäonnistutaan.

## Systeemiälykäs koulu ja erityispedagogiikka

Oppivassa koulussa ja systeemiälykkäässä koulussa näyttää olevan paljon yhteistä. Oppivan koulun tärkeimmät piirteet kuten yhteistyö, henkilökohtainen mestaruus, johtamistyyli, yhteinen päämäärä ja uusien ideoiden hyväksyminen ovat tärkeitä myös systeemiälykkäälle koululle. Kuitenkin monet oppivan koulun kannalta epäolennaiselta vaikuttavat piirteet nousevat tärkeiksi systeemiälykkään koulun kannalta: muutosaktiivisuus ja henkilökohtainen vastuu, kokonaisuuksien hahmottaminen ja tilannetaju, usko ja luottamus ihmisen voimavaroihin ja positiivisen näkökulman löytämiseen sekä toisen asemaan asettuminen. Jo nopea silmäys edelliseen listaan kertoo, että systeemiälyllä saattaa olla paljonkin annettavaa juuri erityispedagogiikalle.

Systeemiälyn tärkeyttä erityispedagogiikassa korostaa erityisesti se, että systeemiäly vaatii yksilöltä toteutuakseen maailman katsomista toisen silmin. Tämä tarkoittaa sitä, että ihmisen on kyettävä muuttamaan näkökulmaansa joustavasti ja tilanneherkästi. Se on usein kuviteltua vaikeampaa, koska se edellyttää omien ajatusmallien tunnistamista ja kyseenalaistamista. Itsekkyydelle ei saa jättää tilaa. Erityisyyden ymmärtäminen vaatii juuri toisen asemaan asettumista, kykyä katsoa maailmaa eri suunnista ja kykyä myöntää, että oma totuus ei ole ainoa totuus. Jokainen, joka on yrittänyt aidosti sisäistää kuvan maailman moninaisuudesta, tietää, että se pitkäkestoinen prosessi.

Ihmisillä on taipumus taistella muutoksia vastaan ja omien ajatusmallien vaihtaminen saattaa olla yllättävän vaikeaa. Suunta on kuitenkin oikea silloin, kun oivaltaa niiden olemassaolon sekä sen, kuinka ne ohjailevat elämäämme kaikessa hiljaisuudessa. Erityispedagogin voi olla vaikea tehdä työtään täysipainoisesti ilman tuota oivallusta. On yllättävää ja ehkä huolestuttavaakin, että oppivasta koulusta tehdyt tutkimukset eivät tässä artikkelissa kuvatus analyysin perusteella näyttäneet korostavan ajatusmallien organisaatiota ohjaavien voimien tärkeyttä. Tunnistamattomat ajatusmallit voivat toimia systeemiälyn vastavoimana ja synnyttää kouluun toimintamalleja, joita kukaan ei ole valinnut tai halunnut. Toisenlainen koulu olisi mahdollinen, mutta systeemin sisällä tuntuu, ettei vaihtoehtoja ole. Syy nähdään toisissa, ei itsessä. Ihmisten luovuus, tuottavuus ja vapaus pysyvät kahlittuina, ihmiset latistuvat ja vuorovaikutus köyhtyy. Tällaisessa koulussa ei voida uskoa jokaisessa piilevään kykyyn oppia ja kehittyä.

Systeemiällyn mukaan ihmiset tarvitsevat yhteyttä toisiinsa ja omaa elämäänsä suurempiin merkityksiin innostuakseen toden teolla (Saarinen et al. 2004). Lapsen alkuperäisin olotila on kysellä ja ihmetellä elämää ja luonnollinen tapa on olla utelias. Lapsella on taipumus hämmästellä kaikkea. Tästä syntyy kysymys, joka käynnistää koko oppimisprosessin. Hyvä opettaja osaa säilyttää tai siirtää ihmettelyn taidon oppilaalle, synnyttää hänessä kyvyn elää rikastavassa vuorovaikutuksessa toisen ihmisen kanssa ja auttaa oppilasta löytämään oman intohimonsa elämässä. Hyvän opettajan ohjauksessa jokainen lapsi kasvaa toteuttamaan ainutlaatuista potentiaaliaan. Lapsi oppii ajattelemaan yhteisöllisesti: en enää minä vaan me. Yhteisöön kuulumisen kokemus energisoi yksilöä ja koko luokkayhteisö voi ylittää aiemmin asetetun tason. Sitoutuminen ajatukseen, että kaikki voivat oppia on koko erityisopetuksen kulmakivi. Sen pitäisi olla lähtökohtana kaikelle opetukselle.

*Yhteistyö, henkilökohtainen  
mestaruus, johtamistyyli,  
yhteinen päämäärä ja uusien  
ideoiden hyväksyminen ovat  
tärkeitä myös systeemiälykkäälle  
koululle.*

Oppiva koulu ei näytä itsestään selvästi olevan systeemiälykkäästi toimiva koulu. Kouluissa tarvitaan paljon aikaisempaa enemmän uskoa toisiin ihmisiin ja rohkeutta astua muutoksen tielle. Ilman näitä ominaisuuksia ei voi toimia erityispedagogina eikä oikeastaan opettajakanaan. Hyvä erityispedagogi auttaa hahmottamaan mitä ei synny mutta voisi syntyä. Hänellä on systeemistä tajua ja hän ymmärtää, että ei-syntyvä syntyy ei-syntyvänä nykysysteemin takia, mutta systeemiä voidaan muuttaa. Hyvä erityispedagogi osaa tarjota interventioita, jotka koskettavat yksilöiden vapauden tajua ja muistuttavat elämää suuremmista mahdollisuuksista. Hän osaa tunnetasolla vahvistaa oppilaan uskoa itseensä ja toisiinsa.

## Viitteet

- Baron-Cohen Allan. 2004. *Olennainen ero: totuus miehen ja naisen aivoista*, Helsinki, Terra Cognita.
- Checkland Peter. 1988. *Systems Thinking, Systems Practice*, Chichester, John Wiley and Sons.
- De Waal Francis. 2001. *Hyväluontoinen. Hyvän ja pahan alkuperä ihmisessä ja muissa eläimissä*, Helsinki, Terra Cognita.
- Goleman Daniel. 2001. *Tunneäly työelämässä*, Keuruu, Otava.
- Jokimies Jaana ja Lahtiperä Lotta. 2004. *Systeemiälyajattelu erityislastentarhanopettajan työssä*, teoksessa *Systeemiäly - Nälökulmia vuorovaikutukseen ja kokonaisuuksien hallintaan*, R.P. Hämäläinen ja E. Saarinen (toim.), Helsinki University of Technology, Systems Analysis Laboratory Research Reports, B24, ss. 134-146.
- Mäkelä Jukka. 2003. *Piirteitä aivojen varhaisesta kehityksestä*, teoksessa *Äidin ja vauvan varhainen vuorovaikutus*, P. Niemelä, P. Siltala ja T. Tamminen (toim.), Helsinki, WSOY
- Pöyhönen Sari ja Sutinen-Sallinen Riitta. 2004. *Systeemiäly – valmistavan luokan opettajan komppanssi*, teoksessa *Systeemiäly - Nälökulmia vuorovaikutukseen ja kokonaisuuksien hallintaan*, R.P. Hämäläinen ja E. Saarinen (toim.), Helsinki University of Technology, Systems Analysis Laboratory Research Reports, B24, ss. 122-134.

Sajaniemi Nina, Sinkkonen Hanna-Maija ja Kontu Elina. 2004. *Valaistuksia systeemiälykkääseen opettamiseen*, teoksessa *Systeemiäly - Näkökulmia vuorovaikutukseen ja kokonaisuuksien hallintaan*, R. P. Hämäläinen ja E. Saarinen (toim.), Helsinki University of Technology, Systems Analysis Laboratory Research Reports, B24, ss. 81-94.

Salaspuro-Selänne Reija ja Soini Sanna. 2004. *Systeemiälykäs opettaja systeemisessä luokassa*, teoksessa *Systeemiäly - Näkökulmia vuorovaikutukseen ja kokonaisuuksien hallintaan*, R.P. Hämäläinen ja E. Saarinen (toim.), Helsinki University of Technology, Systems Analysis Laboratory Research Reports, B24, ss. 94-134.

Kirsi Ahola-Muir ja Helena Simelius-Lindqvist. 2005. *Yhdessä ajatellen kohti systeemiälykkyyttä. Mahdollisuuksia ja esteitä ideaalin saavuttamisessa*, Proseminarityö, Helsingin yliopisto, erityispedagogiikka.

Saarinen Esa, Hämäläinen Raimo P. ja Handolin Ville-Valtteri. 2004. *Systeemiäly vastaan systeemidiktatuuri – 50 kiteytystä*, teoksessa *Systeemiäly - Näkökulmia vuorovaikutukseen ja kokonaisuuksien hallintaan*, R.P. Hämäläinen ja E. Saarinen (toim.), Helsinki University of Technology, Systems Analysis Laboratory Research Reports, B24, ss. 7-20.

Schore Allan. 2002. *Advances in Neuropsychoanalysis, Attachment Theory and Trauma Research. Implications for self Psychology*, in *Psychoanalytical Inquiry*, Vol. 22, No 3, pp. 433-482.

Senge Peter. 1990. *The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization*, New York, Doubleday Currency.

Senge Peter, Camron-McCabe Nelda, Lucas Timothy, Smith Bryan, Dutton Janis and Kleiner Art. 2000. *Schools that learn. A fifth discipline fieldbook for educators, parents and everyone who cares about education*. London, Nicholas Brealey publishing.

## Kirjoittajat

Nina Sajaniemi toimii kehitysneuropsykologian dosenttina ja yliopistonlehtorina Helsingin yliopistossa. Hän opettaa kehityspsykologiaa ja neuropsykologiaa. Hän tutkii systeemiälykäästä toimintaa koulumaailmassa ja pohtii, miten systeemiäly ja systeemiajattelu liittyvät yksilön ja organisaation kehityksellisiin prosesseihin.

Risto Hotulainen toimii yliopistonlehtorina Helsingin yliopiston erityispedagogiikan yksikössä.

Maarit Tomisaho on systeemiälykkyydestä kiinnostunut erityispedagogiikan pääaineopiskelija. Hän on aloittamassa pro gradu tutkielmaa systeemiälykkyydestä.

## Liitteet

### Liite 1: Meta-analyysin artikkelit

01	Case, A. D. 1992. The Special Education Rescue: A Case for Systems Thinking. <i>Educational Leadership</i> 50 (2), 32—34.
02	De Jong, T. 1996. The Educational Psychologist and School Organization Development in the Reconstruction of Education in South Africa: Issues and

	Challenges. South African Journal of Psychology 26 (2), 114—131.
03	Silins, H., Zarins, S. and Mulford, B. 1998. What Characteristics and Processes Define a School as a Learning Organisation? Is This a Useful Concept to Apply to Schools? Paper presented at the annual conference of the Australian Association for Research in Education. Adelaide, Australia, November 29—December 3, 1998.
04	O’Sullivan, F. 1997. Learning organisations—reengineering schools for life long learning. School Leadership & Management 17 (2), 217—230.
05	Fullan, M. 1995. The School as a Learning Organization: Distant Dreams. Theory Into Practice 34 (4), 230—235.
06	Lam, Y. L. J. 2004. Factors for differential developments in organizational learning: a case for Hong Kong schools. Journal of Educational Development 24 (2), 155—166.
07	Mulford, B. and Silins, H. 2003. Leadership for organisational Learning and Improved Student Outcomes—What Do We Know? Cambridge Journal of Education 33 (2), 175—195.
08	Rikkinen, H. ja Särkijärvi, A. 1999. Koulukasvatuksen ristiriidoista kokonaisvaltaiseen kasvatukseen. Futura 4, 15—24. Helsinki: Tulevaisuuden tutkimuksen seura.
09	Southworth, G. 2000. How primary schools learn. Research Papers in Education 15 (3), 275—291.
10	Dill, D. D. 1999. Academic accountability and university adaptation: The architecture of an academic learning organization. Higher Education 38, 127—154.
11	Kurtakko, K. 1998. Oppiva organisaatio – uutta potkua kouluun ja koulutukseen. Tiedepolitiikka 23 (3), 23—30.
12	Stähle, P. ja Sarala, U. 1996. Oppiva organisaatio? Aikuiskasvatus 2.
13	Sheppard, B. and Brown, J. 2000. Pulling Together or Apart: Factors Influencing a School’s Ability To Learn. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association. New Orleans, LA, April 24—28, 2000.
14	Boyce, M. E. 2003. Organizational Learning is Essential to Achieving and Sustaining Change in Higher Education. Innovative Higher Education 28 (2), 119—136.
15	Froman, L. 1999. The University as Learning Community. Journal of Adult Development 6 (3), 185—191.

# Systeemiäly ekologisena rationaalisuutena

Helena Keinänen

*Systeemiälykäs toiminta ottaa lähtökohdakseen tilanteen ja sovittaa toiminnan tilanteen vaatimusten mukaiseksi vuorovaikutukselliseksi kokonaisuudeksi. Myös ekologisen rationaalisuuden käsite kuvastaa juuri tällaista heuristiikan ja ympäristön vuorovaikutusta. Ekologinen rationaalisuus sisältää systeemiälykkään toiminnan perusajatuksen; molemmissa otetaan lähtökohdaksi toiminnan ja ympäristön vuorovaikutuksen merkityksen korostaminen. Ekologisen rationaalisuuden taustalla olevan rajoitetun rationaalisuuden heuristiikat pyrkivät kuvastamaan inhimillistä toimintaa vaihtelevissa ongelmanratkaisu- ja päätöksentekotilanteissa. Erityisen keskeistä rajoitetun rationaalisuuden malleille on heuristiikan sovittaminen kyseisen tilanteen ja ympäristön tarjoamaan informaatioon sekä niiden asettamiin vaatimuksiin.*

## Johdanto

Ihmisten toiminta ja päätöksenteko noudattavat harvoin, jos koskaan, ideaalista rationaalisen päätöksenteon mallia. Tavallisessa arkielämän päätöksentekotilanteessa ihminen on melko heikko laskemaan tarkasti eri vaihtoehtoista koituvia hyötyjä ja haittoja.

Silti ihmisen arkitoiminta on ollut kiistatta menestyksestä lukuisissa monimutkaisissa päätöksentekotilanteissa. Kykenemme rajoitetun ajan, tiedon ja laskentakapasiteetin puitteissa ratkaisemaan monimutkaisia ongelmatilanteita ja tekemään hedelmällisiä valintoja, ilman tietoisuutta kaikista mahdollisista toimintavaihtoehtoista sekä niiden seurauksista.

Kuitenkin talous- peli- ja päätösteoriat luokittelevat usein suuren osan ihmisen päätöksentekoprosesseista rationaalisuuden kentän ulkopuolelle, joskus jopa irrationaaliseksi toiminnaksi.<sup>1</sup> Tämä herättää kysymyksen, miten tällainen irrationaaliseksi määritelty toiminta on kuitenkin johtanut usein niinkin hyviin lopputuloksiin ja hyvinvoinnin kasvuun.

Vastauksen tähän kysymykseen näyttää tarjoavan se huomio, että ihmisellä vaikuttaa olevan sisäänrakennettu kyky sopeuttaa toimintansa ja päätöksentekonsa sekä senhetkisen ympäristön että tilanteen asettamiin vaatimuksiin. Tällaista kykyä voitaisiin kuvata systeemiälyn käsitteen kautta.

---

<sup>1</sup> Aihetta käsitellään tarkemmin esimerkiksi teoksissa Osborne ja Rubinstein 2001, ss. 5-6 ja Rubinstein 1998.

Systeemiälykäs toiminta on tilanneherkkää. Se on toimintaa joka tähtää kokonaisvaltaisesti hyvään lopputulokseen ja ottaen huomioon tilanteen ja toimijan roolin kyseisessä toimintaympäristössä. Erityisen keskeinen piirre systeemiälykkäässä toiminnassa on sen pyrkimys hahmottaa toiminta osana laajempaa kokonaisuutta ja erilaisia takaisinkytkentöjä kokonaisuuden osien välillä.

Samansuuntaisen lähestymisen ihmisen menestyksekkään arkitoiminnan ja ongelmanratkaisun arvoituksen tarkasteluun tarjoaa rajoitetun rationaalisuuden mallien tutkimuskenttä. Rajoitetun rationaalisuuden mallit lähtevät yleensä liikkeelle juuri edellä esitetystä kysymyksestä, eli siitä kuinka niin rajoitetuilla resursseilla, kuin mitä ihmisellä on luonnostaan käytettävissä, voidaan saavuttaa niinkin erinomaisia lopputuloksia. Rajoitetun rationaalisuuden mallien keskeisenä tavoitteena on siis usein ollut etsiä vastausta siihen kysymykseen, miten ihmisen päätöksenteko saavuttaa toimivia lopputuloksia huolimatta ajan, tiedon tai laskennallisen kapasiteetin rajoitteista.

Rajoitetun rationaalisuuden heuristiikkojen tutkimuskentässä tällaista kykyä ratkaista monimutkaisia ongelmia tehokkaaksi huolimatta inhimillisistä rajoitteista on nimitetty ekologisiksi rationaalisuudeksi. Mitä on ekologinen rationaalisuus? Ekologinen rationaalisuus ei ole jonkin tietyn heuristiikan ominaisuus. Sen sijaan ekologisessa rationaalisuudessa on kyse päätöksenteon heuristiikkojen ja ympäristön yhteensovittamisesta.

Rajoitetun rationaalisuuden heuristiikat pyrkivät tarjoamaan nimenomaan tiettyihin sosiaalisiin tai ekologisiin ympäristöihin sopivia ongelmaratkaisumenetelmiä.

*Sekä ekologinen rationaalisuus että systeemiäly painottavat ympäristön ja tilanteen vuorovaikutuksen keskeistä roolia kaikessa toiminnassa.*

Kyseiset menetelmät toimivat omissa ympäristöissään nopeasti, vaatien vain vähän päätöksenteon resursseja. Mutta nämä menetelmät eivät välttämättä toimi yhtä hyvin kaikissa mahdollisissa tilanteissa. Rajoitetun rationaalisuuden heuristiikat ovat siis hyvin tilannekohtaisia välineitä, eivät kaikkiin tilanteisiin sopivia yleiskoneita.

Ekologisella rationaalisuudella vaikuttaa olevan yhteneviä piirteitä systeemiälyn käsitteen kanssa. Sekä ekologinen rationaalisuus että systeemiäly painottavat ympäristön ja tilanteen vuorovaikutuksen keskeistä roolia kaikessa toiminnassa.

Tästä näkökulmasta katsottuna rationaalista toimintaa ei ole vain tiettyjen päättelyaskelien mekaaninen seuraaminen, vaan ongelmatilanteen ratkaiseminen sopeuttamalla ratkaisumenetelmä kontekstin ja ympäristön asettamien vaatimusten mukaiseksi. Näyttää erityisesti siltä, että systeemiäly on itse asiassa ekologisen rationaalisuuden ytimessä toimiva voima.

Tässä esseessä tarkastellaan lähemmin rajoitetun rationaalisuuden, ekologisen ja sosiaalisen rationaalisuuden ja systeemiälyn käsitteellisiä suhteita. Aluksi esitellään systeemiälyn käsite. Sitten siirrytään tarkastelemaan yleisellä tasolla rajoitettua rationaalisuutta. Tämän jälkeen keskitytään ekologisen ja sosiaalisen rationaalisuuden käsitteisiin ja viimeiseksi tarkastellaan niiden yhteyttä systeemiällyyn.

## **Rationaalisuus ja systeemiäly**

Rationaalisuus ja sen luonne ovat aina olleet keskeinen teema filosofisessa keskustelussa. Keskusteluun rationaalisesta toiminnasta, sen päämääristä ja keinoista saavuttaa nämä päämäärät ovat ottaneet osaa suuret filosofit aina Aristotelesta Humeen ja Kantiin (Searle 2001, ss. 5-6).

Rationaalisuudella on perinteisessä filosofisessa käsitteenmäärittelyssä hyvin kaksijakoinen rooli. Ensisijaisesti rationaalisuus on normatiivinen käsite. Yleisesti ottaen rationaalista tekoa ja toimintaa pidetään sallittuna ja vaadittuna toiminnan muotona. Toisaalta rationaalisuus on myös deskriptiivinen käsite, viitaten toimijan älylliseen kapasiteettiin. Käsitteet älykkyys ja rationaalisuus tuntuvatkin intuitiivisesti olevan lähellä toisiaan.

Usein älykyyttä pidetään jopa rationaalisuuden synonyyminä. Mutta näillä kahdella termillä on kuitenkin eroa, joskin käsitteillä on myös paljon yhteistä. Älykkääksi luonnehdittu toiminta näyttää olennaisesti viittaavan johonkin moniulotteiseen, hyviin lopputuloksiin tähtäävään toimintaan - toisin kuin rationaaliseksi arvioitu toiminta. Rationaaliseksi toiminnaksi luonnehdittu toiminta saattaa olla vain tiettyjen premissien loogista seuraamista, irrotettuna itse tapahtuman viitekehyksestä. Tällainen rationaalisuuden muoto esiintyy usein perinteisen päätösteorian taustaoletuksena.<sup>2</sup>

*Systeemiälykkääseen toimintaan  
kuuluu olennaisena osana  
toimijan arvio tilanteen ja  
ongelmanratkaisukeinojen  
yhteensopivuudesta.*

Systeemiälykkyyden käsite vie älykkyyden käsitettä eteenpäin, pidemmälle kohti tilannekohtaisuutta. Systeemiälykkyys ottaa eksplisiittisesti huomioon tilannekohtaisen vuorovaikutuksen älykkään toiminnan ja toimintaympäristön välillä. Systeemiällyn käsitteen taustalla on näkemys ihmisen kyvystä hahmottaa itsensä osana laajempaa kokonaisuutta sekä ihmisen taidosta tunnistaa takaisinkytkentöjä tämän kokonaisuuden osien välillä.

Tarkemmin sanottuna, Hämäläinen ja Saarinen kuvaavat systeemiällyn käsitettä seuraavalla tavalla:

"Tarkoitamme systeemiälyllä älykästä toimintaa, joka hahmottaa vuorovaikutuksellisia takaisinkytkentöjä sisältäviä kokonaisuuksia tarkoituksenmukaisesti ja luovasti. Systeemiälykäs henkilö osaa toimia järkevästi monimutkaisissa systeemirakenteissa." (Hämäläinen ja Saarinen 2004, s. 3).

Systeemiälykäs toiminta on siis toimintaa kokonaisuudesta käsin. Systeemiälykkääseen toimintaan kuuluu olennaisena osana toimijan arvio tilanteen ja ongelmaratkaisukeinojen yhteensopivuudesta.

Systeemiällyn käsite näyttää väistämättä sisältävän voimakkaita yhtäläisyyksiä ekologisen rationaalisuuden käsitteen kanssa. Ekologista rationaalisuutta voisi kuvata eräänlaisena tilannetajuna siitä, mikä sen hetkisessä tilanteessa on paras toimintavaihtoehto.

Sekä niin systeemiälykkään toiminnan kuin ekologisen rationaalisuudenkin ja tapauksessa kiinnostus on nimenomaan toiminnan arvioimisesta suhteessa sen ympäristöön. Tiettyjen päättelysääntöjen sokea seuraaminen ei itsessään vielä ole tässä yhteydessä älykkääksi tai rationaaliseksi luonnehdittavaa toimintaa. Sekä systeemiälykäs toiminta että ekologisen rationaalisuuden mukainen toiminta vaativat toimijaa ottamaan päätöksenteossa huomioon tilanteen, ympäristön vaikutukset ja niiden tarjoaman informaation.

---

<sup>2</sup> Lisää tästä niin sanotusta rationaalisuuden klassisesta muodosta ja sen ongelmista ks. Searle 2001, ss. 1-60.

Jotta systeemiälyn ja ekologisen rationaalisuuden yhteys tulisi selkeämmin esille, on kuitenkin ensin tarkasteltava ekologisen rationaalisuuden taustalla olevaa tutkimuskenttää, joka koskee rajoitettua rationaalisuutta.

## Rajoitettu rationaalisuus

Rajoitetun rationaalisuuden heuristiikat pyrkivät ymmärtämään ja imitoimaan inhimillistä toimintaa erilaisissa ongelmanratkaisutilanteissa. Rajoitetun rationaalisuuden käsite kehittyi jo 1950-luvulla vastauksena valtavirta talousteorialle, joka olettaa toimijat poikkeuksetta rationaalisiksi ja määrittelee rationaalisuuden kapeasti kattamaan ainoastaan subjektiivisen hyödyn maksimoinnin.

Perinteisesti talousteoria katsoo toimijan olevan rationaalinen vain tilanteissa, joissa toimija valitsee sen vaihtoehdon kaikkien toimintavaihtoehtojensa joukosta, joka tuottaa hänelle suurimman mahdollisen odotettavissa olevan hyödyn. Tämä rationaalisuuden määritelmä rajaa rationaalisen toiminnan ulkopuolelle kaiken toiminnan, joka ei tähtää hyödyn maksimointiin.

Lisäksi perinteinen talousteoria usein olettaa, että toimija tuntee täydellisesti kaikki toimintavaihtoehdot, antaa vertailukelpoiset arvot näille vaihtoehdoille ja on kykenevä suorittamaan monimutkaisia hyötylaskelmia.

Alun perin Herbert Simonin (Selten 2002, s. 13) 1950-luvulla esille tuomaa rajoitetun rationaalisuuden käsitettä ovat vieneet eteenpäin Gerd Gigerenzer (2002) ja Reinhard Selten (2002). Kukaan heistä ei tarjoa tyhjentävää määritelmää rajoitetun rationaalisuuden käsitteelle. Tämä juuri onkin keskeistä; rajoitetun rationaalisuuden käsitettä ei kahlita mihinkään jäykkään ennalta määrättyyn viitekehykseen, vaan käsitteelle sallitaan vapaata liikkumatilaa ja dynaamisuutta.

On kuitenkin mahdollista määritellä, mitä rajoitettu rationaalisuus ei ole. Seltenin (2002) mukaan rajoitettu rationaalisuus ei ole optimointia joidenkin, esimerkiksi kognitiivisten, rajoitteiden alla. Rajoitettu rationaalisuus ei myöskään tarkoita irrationaalisuutta eikä pyri selittämään irrationaalista toimintaa.

Rajoitetun rationaalisuuden päätöksentekomallissa mielenkiinto kohdistuu erityisesti päätöksenteon prosessiin eikä pelkkään päätöksenteon lopputulokseen. Rajoitetun rationaalisuuden malli hylkää optimoinnin päätöksenteon avaintekijänä. Huomionarvoista on, ettei päätöksenteossa saavutettu lopputulos tästä huolimatta ole ei-optimaalinen, vaan usein jopa perinteisin menetelmin saavutettuja lopputuloksia parempi.<sup>3</sup>

Termi rajoitettu kuulostaa tässä yhteydessä harhaanjohtavalta, sillä kyseessä on lähinnä rationaalisuuden kentän laajentaminen (eikä rajoittaminen) koskemaan järkevää inhimillistä toimintaa. Kyseessä on kuitenkin rajoitettu versio rationaalisuudessa siinä suhteessa, että ihmisen katsotaan kykenevän rationaaliseen toimintaan, vaikka hänen kykynsä suorittaa hyötylaskelmia on rajoittunut verrattuna ideaaliseen toimijaan.

Eräs tapa määritellä rajoitettu rationaalisuus olisikin katsoa sen ottavan huomioon ihmismielen kognitiivisen rajoittuneisuuden. Gigerenzer ja Todd (1999, s. 21) kuitenkin huomauttavat, ettei rajoitettu rationaalisuus ole näin yksipuolista. On totta, että rajoitetun rationaalisuuden mallit

---

<sup>3</sup> Ks. tuloksista esimerkiksi Gigerenzer et al. 2002.



pyrkivät erottamaan ihmismielen poikkeavuuden koneellisesta päätöksenteosta. Mutta rajoitetun rationaalisuuden mallit eivät keskity vain ihmismielen toiminnan rajoittuneisuuteen. Rajoitetun rationaalisuuden mallit tarkastelevat myös ihmisen kykyä sopeuttaa toimintansa ja päätöksentekonsa ympäristön vaatimuksiin.

Gigerenzerin (2002) kuvaama rajoitetun rationaalisuuden malli muodostuu yksikertaisista askel-askeleelta säännöistä. Nämä säännöt ovat joukko yksinkertaisia heuristiikkoja, joita Gigerenzer nimittää päätöksenteon sopeutuvaksi työkalulaatikoksi. Metafora on osuva, sillä tarkoituksena on juuri pyrkiä lähestymään sitä tapaa, jolla inhimillinen päätöksenteko toimii.

Intuitiivisesti ajateltuna inhimillisinä toimijoina meillä on joukko yksikertaisia sääntöjä, joita kykenemme joustavasti ja luovasti yhdistelemään suuriksi, toimiviksi kokonaisuuksiksi. Meillä on siis käytössämme yksikertaisista välineistä koostuva monipuolinen työkalulaatikko, joka soveltuu lukuisten erilaisten ongelmatilanteiden ratkaisemiseen.

Gigerenzerin työkalulaatikon heuristiikkojen tärkeimpiä osia ovat psykologinen uskottavuus, alakohtaisuus ja ekologinen rationaalisuus.

Psykologisella uskottavuudella Gigerenzer (2002, s. 38) korostaa sitä, että rajoitetun rationaalisuuden mallin päämääränä on ymmärtää inhimillistä päätöksenteon rakennetta rajoitetun ajan, tiedon sekä muiden resurssien puitteissa.

Työkalulaatikon heuristiikkojen alakohtaisuus viittaa niiden varsin pitkälle erikoistuneeseen luonteeseen (Gigerenzer 2002, s. 38). Toisin sanottuna: sen sijaan, että työkalulaatikko sisältäisi yhden raskaan moukarin kaikkien ongelmien nitistämiseksi, laatikossa onkin lukuisia pieniä tiettyihin tarkoituksiin sopivia instrumentteja.

Seuraavassa mainitaan yleisellä tasolla muutama esimerkki sopeutuvan työkalulaatikon nopeista ja tehokkaista rajoitetun rationaalisuuden heuristiikoista. Ne saattavat valaista rajoitetun rationaalisuuden ja systeemiälyn suhdetta.

Ensimmäinen, varsin intuitiivinen, esimerkki nopeasta ongelmanratkaisutavasta on imitointi, jota esiintyy niin ihmisten kuin eläintenkin muodostamissa yhteisöissä.<sup>4</sup> Imitointi säästää toimijaa hankkimasta uudelleen kaikkea tarvittavaa informaatiota koskien toimintaympäristöään. Imitointi on toimiva ongelmanratkaisukeino ympäristössä, jossa on paljon informaatiota, mutta joka on kuitenkin melko stabiili (Golstein et al. 2002, ss. 174–175, 187). Nopeasti muuttuvassa ympäristössä imitointi ongelmanratkaisuheuristiikkana menettää kuitenkin parhaan teränsä.

Toinen nopea ja tehokas heuristiikka on nimeltään ota paras – heuristiikka.<sup>5</sup> Se on sopeutuvan työkalulaatikon heuristiikka, joka vaatii vain melko vähän informaatiota toimiakseen. Yleistäen sanottuna, ota paras -heuristiikka tarkastelee eri valintamahdollisuuksista muodostettuja jonoja, joita käydään läpi kunnes löytyy sellainen jono, joka tyydyttää annetut pysäytyssäännöt. Päätös tehdään tämän jonon perusteella. Tällaisen heuristiikan etuna on, ettei huonommaksi arvioitu jono voi ohittaa parempaa jonoa. (Golstein et al. 2002, s. 176). Lisäksi heuristiikka toimii varsin hyvin myös puutteellisella informaatiolla (Martignon 2002, s. 149).

Sopeutuvan työkalulaatikon heuristiikat perustuvat olennaisesti ekologiselle rationaalisuudelle. Alakohtaisten heuristiikkojen rationaalisuus ei Gigerenzerin (2002, s. 38) mukaan ole optimoivaa, kaikkitietävää, eikä edes sisäisesti konsistenttia. Alakohtaisten heuristiikkojen

---

4 Mielenkiintoinen artikkeli imitoinnista eläinten keskuudessa ks. Laland 2002.

5 Hyvä esimerkki ota paras -heuristiikasta ks. Martignon 2002.

menestys perustuu niiden kykyyn mukautua senhetkiseen tilanteeseen ja ympäristöön. Tällaiset heuristiikat perustuvat rationaalisuudelle, jota Gigerenzer kutsuu ekologiseksi rationaalisuudeksi.

## Ekologinen rationaalisuus

Ekologisen rationaalisuuden käsitteen ymmärryksen kautta meille avautuu rajoitetun rationaalisuuden mallien toimivuuden salaisuus. Gigerenzerin (2002, s. 48) mukaan rajoitetun rationaalisuuden mallien "järkevyys" ja toimivuus johtuu niiden sisältämästä ekologisesta rationaalisuudesta pikemmin kuin valintojen koherenttiudesta tai sisäisestä konsistenttiudesta.

Perinteiset rationaalisuuden mallit korostavat erityisesti uskomusten keskinäistä koherenssia. Kuitenkin toiminta ja päätöksenteko tapahtuvat todellisessa maailmassa, jota hallitsee epäjärjestys, ja jossa toimija kohtaa ristiriitaista ja epätäydellistä informaatiota. Ihminen menestyksekkäs toiminta tällaisessa maailmassa selittyy ympäristökohtaisten nopeiden ja yksikertaisten heuristiikkojen olemassaololla (Gigerenzer et al. 1999, s. 18).

Ekologinen rationaalisuus muodostuu nimenomaan strategian ja ympäristön yhteensopivuudesta. Ympäristö tulee tässä yhteydessä ymmärtää laajasti, kattaen ekologisen ympäristön ohella myös lisäksi sosiaalisen ympäristön. Tiettyyn ympäristöön sopivat heuristiikat tarjoavat käyttäjälleen mahdollisuuden toimia ekologisesti rationaalisesti.

Toimijan sopeuttaessa ongelmanratkaisumenetelmänsä senhetkiseen kontekstiinsa, hänen toimintansa on siis ekologisesti rationaalista. Gigerenzerin (2002, s. 47) mukaan yksittäisen heuristiikan sopivuus yhden tietyn ongelman ratkaisemiseksi arvioidaankin juuri sen mukaan kuinka hyvin heuristiikka on sopuossuussa ympäristön kanssa.

Ekologisen rationaalisuuden mukaiset heuristiikat eivät siis ole yleispäteviä ongelmanratkaisumenetelmiä. Mutta toisaalta nimenomaan tinkiminen heuristiikkojen yleispätevyydestä tekee heuristisista menetelmistä erityisen tehokkaita. Näin menetelmät voivat tuottaa nopeita ja erinomaisia tuloksia yhdellä alueella, mutta eivät välttämättä sovellu kaikkiin ongelmiin.

Alakohtaisuus ei saa kuitenkaan olla ekologisen rationaalisuuden menetelmien käyttöä rajoittava tekijä. Gigerenzer ja Todd (1999, ss. 18–19) huomauttavatkin, etteivät heuristiset menetelmät saa olla liian yksityiskohtaisia. Koska ekologisen rationaalisuuden heuristiikat sopeutuvat helposti uusiin ympäristöihin, ei jokainen uusi ongelmatilanne vaadi uutta heuristiikkaa.

Ihmiselle tavallisin toimintaympäristö on sosiaalinen ympäristö. Suurin osa ongelmaratkaisun tilanteista koskettaa useampaa kuin yhtä toimijaa. Eräs ekologisen rationaalisuuden erikoispiirre tuleeekin esiin kun tarkastellaan sitä sosiaalisena rationaalisuutena. Ihmiselle on hyvin lajityypillistä toimia yhdessä toisten ihmisten kanssa.

Tällä tavoin ihmiset pyrkivät yhteisen hyvinvoinnin kasvattamiseen. Sosiaalisessa kontekstissa toimiminen lisää yhden piirteen päätöksentekoon: sosiaaliset päämäärät. Näihin sosiaalisiin päämääriin kuuluvat mm. toiminnan ymmärrettävyys ja toiminnan oikeudenmukaisuus. (Gigerenzer 2002, s. 48).

Sosiaalisessa kontekstissa toimiminen tarjoaa Gigerenzerin (2002, s. 48) mukaan mahdollisuuden imitaatioon, joka taas edesauttaa päätöksen tekoa rajatun ajan ja tiedon maailmassa. Toisin sanottuna sopeutuva työkalulaatikko sisältää heuristiikkoja, jotka hyödyntävät imitaatiota, sosiaalisia normeja ja odotuksia päätöksenteon suunnanantajina. Sosiaalisen rationaalisuuden

heuristiikat sisältävät myös sosiaalisia tekijöitä, kuten juuri tunteita tai sosiaalisia normeja haku-, pysäytys- tai päätöksentekosääntöinä.

Toisin sanottuna, rajoitetun rationaalisuuden heuristiikkojen menestys perustuu niiden kykyyn käyttää hyväkseen päätöksentekotilanteessa ekologisen ja sosiaalisen ympäristön tarjoamaa informaatiota ja kykyä sopeuttaa ongelmanratkaisumenetelmä kyseiseen tilanteeseen (Gigerenzer et al. 1999, s. 14–34). Vaikuttaakin siltä, että rajoitetun rationaalisuuden heuristiikkojen toimivan ytimen muodostaa ekologinen rationaalisuus. Toisin sanottuna, rajoitetun rationaalisuuden heuristiikkoihin sisältyy tietty ymmärrys juuri siihen tilanteeseen ja ympäristöön vaadittavista keinoista. Vaikuttaa myös siltä että tällainen ekologinen rationaalisuus perustuu nimenomaan systeemiälykkääseen toimintaan.

## Systeemiäly ja ekologinen rationaalisuus

Jos rationaalisen toiminnan katsotaan olevan perinteisen talousteorian mukaista rationaalista toimintaa (toisin sanottuna ainoastaan toimijan hyödyn maksimointia), niin rationaalinen toiminta ei ole välttämättä älykästä toimintaa (ainakaan kaikissa tilanteissa). Sen sijaan älykäs toiminta näyttää pitävän sisällään rationaalisen toiminnan. Tilanne on kuitenkin toisenlainen, jos rationaalisen toiminnan sijasta tarkastellaankin toimintaa rajoitetun rationaalisuuden viitekehyksessä ja älykkyyden sijasta keskitytään nimenomaan systeemiälykkyyteen.

Jos kyseessä on rajoitettu rationaalisuus näyttää systeemiälykkyys olevan olennainen ja erottamaton osa menestyksestä toimintaa ja ongelmanratkaisua. Erityisesti näyttää siltä, että ekologinen rationaalisuus, eli se elementti rajoitetun rationaalisuuden malleissa, jota voisi nimittää tilannetajuksi, perustuu systeemiälykkääseen toimintaan.

*Erityisesti näyttää siltä, että ekologinen rationaalisuus, eli tietty tilannetaju, perustuu systeemiälykkääseen toimintaan.*

Missä sitten systeemiälyä tarvitaan esimerkiksi edellä esitettyjen ekologisten rationaalisuuteen perustuvien imitointi- ja ota paras – heuristiikkojen kohdalla? Ensinnäkin jo se, että toimija pystyy valitsemaan sopivan ongelmanratkaisuheuristiikan vaatii kyseisen tilanteen kokonaisvaltaista hahmottamista, siis systeemiälykästä toimintaa. Esimerkiksi parhaan mahdollisen imitoinnin kohteen valitseminen edellyttää systeemiälyä. Lisäksi, esimerkiksi ota paras -heuristiikan tapauksessa, jonojen muodostaminen, valitseminen ja arvottaminen vaativat systeemiälykkyyttä.

Systeemiällyn ja ekologisen rationaalisuuden suhdetta voidaan edelleen tarkentaa. Itse asiassa, systeemiälykkyyden voisi katsoa olevan ekologista rationaalisuutta varustettuna arkielämän erityispiirteillä, ja erityisesti sosiaalisen elämän käyttöön soveltuvilla erityispiirteillä. Systeemiäly vaikuttaa olevan olennainen osa sopeutuvan työkalulataikon sosiaalisen kontekstin heuristiikkoja.

Systeemiälykkyys voidaan siis tavallaan nähdä sosiaalisena rationaalisuutena. Systeemiällyn ja rajoitetun rationaalisuuden välistä suhdetta tarkasteltaessa voidaan todeta, että ekologisen rationaalisuuden, ja myös sosiaalisen rationaalisuuden, olennaisena elementtinä on nimenomaan systeemiälykäs toiminta.

## Yhteenveto

Tässä esseessä on tarkasteltu rajoitetun rationaalisuuden malleihin kuuluvan ekologisen ja sosiaalisen rationaalisuuden käsitteellistä yhteyttä systeemiällyn. Systeemiälykäs toiminta on

toimintaa nimenomaan kokonaisuuksista käsin. Systeemiälykäs toiminta hahmottaa tilannekohtaisen kokonaiskuvan ja perustaa toiminnan toimiville takaisinkytkennöille.

Rajoitetun rationaalisuuden mallit pyrkivät tavoittamaan inhimillisen ongelmanratkaisun ja päätöksenteon olennaisia piirteitä. Keskeisessä osassa on kyky sopeuttaa ongelmaratkaisumenetelmä kyseessä olevaan tilanteeseen. Ekologinen rationaalisuus on nimenomaan toimijoiden kykyä sovittaa yhteen heuristiset menetelmät ja toiminnan ympäristön vaatimukset menetelmien tehokkaalle toimivuudelle. Ekologisessa rationaalisuudessa on olennaisesti mukana myös toimijoiden kyky käyttää ongelmanratkaisussa hyväksi ympäristön tarjoamaa implisiittistä informaatiota.

Ekologisesti rationaalinen toiminta perustuu systeemiälylle. Systeemiälykäs toiminta on ekologisen rationaalisuuden ytimessä toimiva voima, sillä se sopeuttaa luovasti toiminnan kyseiseen ongelmanratkaisutilanteeseen.

## Viitteet

Gigerenzer Gerd. 2002. *The Adaptive Toolbox*, in Bounded Rationality: Adaptive Toolbox, G. Gigerenzer ja R. Selten (Eds.), the MIT Press, pp. 36-50.

Gigerenzer Gerd and Selten Reinhard. 2002. *Rethinking Rationality*, in Bounded Rationality: Adaptive Toolbox, G. Gigerenzer ja R. Selten (Eds.), the MIT Press, pp. 1-12.

Gigerenzer Gerd and Todd Peter M. 1999. *Fast and Frugal Heuristics: The Adaptive Toolbox*, in Simple Heuristics That Make Us Smart, G. Gigerenzer, P. M. Todd (Eds.), Oxford University Press, pp. 3-34.

Golstein Daniel G., Gigerenzer Gerd, Hohgarth Robin M., Kacelnik Alex, Kareev Yaakov, Klein Gary, Martignon Laura, Payne John W. and Schlag Karl H. 2002. *Group Report: Why and When Do Simple Heuristics Work*, in Bounded Rationality: Adaptive Toolbox, G. Gigerenzer ja R. Selten (Eds.), the MIT Press, pp. 173-190.

Laland Kevin N. 2002. *Imitation, Social Learning, and Preparedness as Mechanisms of Bounded Rationality*, in Bounded Rationality: Adaptive Toolbox, G. Gigerenzer ja R. Selten (Eds.), the MIT Press, pp. 234-247.

Martignon Laura. 2002. *Comparing Fast and Frugal Heuristics and Optimal Models*, in Bounded Rationality: Adaptive Toolbox, G. Gigerenzer ja R. Selten (Eds.), the MIT Press, pp. 234-247.

Osborne Martin J. and Rubinstein Ariel. 2001. *A Course in Game Theory*, the MIT Press.

Rubinstein Ariel. 1998. *Modeling Bounded Rationality*, the MIT Press.

Searle John R. 2001. *Rationality in Action*, the MIT Press.

Hämäläinen Raimo P. ja Saarinen Esa. 2004. *Esipuhe*, Teoksessa Systeemiäly: Näkökulmia vuorovaikutukseen ja kokonaisuuksien hallintaan, R.P. Hämäläinen ja E. Saarinen (toim.), Systems Analysis Laboratory Research Reports, B24, 2004, s. 3.

Selten Reinhard. 2002. *What is Bounded Rationality*, in Bounded Rationality: Adaptive Toolbox, G. Gigerenzer ja R. Selten (Eds.), the MIT Press, pp. 13-36.

## **Kirjoittaja**

Kirjoittaja on filosofian ja systeemi- ja operaatiotutkimuksen jatko-opiskelija, erityisinä kiinnostuksen kohteinaan rationaalisuus, tieto ja peliteoria.



# Systeemiälyä systeemihälyssä

Anssi Tuulenmäki

*Kirjoituksessa systeemiälyä tarkastellaan erityisesti olennaisen näkemisen perspektiivistä, hälyn vähentämisenä. Urheilusta ja tieteestä otetuilla esimerkeillä valaistaan olennaisen näkemisen eri ilmentymiä ja mahdollisia seurauksia käytännön elämän tasolla.*

## Johdanto

Pohdiskelen systeemiälyä olennaisen näkemisen perspektiivistä, hälyn vähentäjänä. Miksi haluan tarkastella juuri tätä näkökulmaa? Kirjoituksen motiivina on kirjottajan havahtuminen huomaamaan kuinka hämmästyttävän vähän ihmiset, kirjoittaja mukaanlukien, näyttävät ymmärtävän systeemeistä, joissa ovat mukana. Näyttäisi siltä, että useimmille systeemien ymmärtäminen ei ole merkittävä kysymys. Jos on, niin sitten ihmiset eivät tunnu aidosti uskovan, että olisi edes mahdollista ymmärtää merkittävästi enemmän. Useimmissa systeemeissä ihmiset näyttävät ikäänkuin luovuttaneen ennenkuin varsinaisesti ovat aloittaneetkaan. Kognitiotieteilijät voisivat varmasti selittää tämän tarkemmin, mutta olemme todella hyviä aistimaan tilanteen ja siinä vaikuttavan systeemin, olemme todella hyviä tekemään nopean tulkinnan tilanteesta - ja pysymään siinä ensimmäisessä tulkinnassa. Meillä näyttäisi olevan kummallisella tavalla vakiosuhde, systeemi systeemejä kohtaan - emme edes ajattele, että voisimme muokata systeemejä tai ymmärtää niitä paremmin. Kun olemme kerran systeemin tunnistanee otamme systeemin sen jälkeen ikäänkuin annettuna. Kärjistäen, suorittavassa työssä olevat ihmiset näyttävät usein ajattelevan ettei systeemin - organisaation, arvoketjun, teknologian - ymmärtäminen edes ole heidän asiansa. He vain kääntävät yhtä ratasta kaksi kierrosta ja seuraavaa ratasta puoli kierrosta, koska niin on aina tehty.

Johtavissa, toimeenpaneuvissa asemissa toimivat ihmiset, akateemisen maailman ihmisistä puhumattakaan, puolestaan usein problematisoivat asiat hahmottomiksi. Katsos, kun aina on paljon perspektiivejä mitä emme ole vielä ottaneet huomioon, asioita, jotka kuitenkin muuttavat kaiken pohjia myöten. Sitä paitsi kaikki muuttuu koko ajan, tiedäthän - koko ajan tulee niin paljon uusia asioita, että ongelmat vain kasaantuvat jos pysähtyy miettimään nykyistä tilannetta.

*Olemme todella hyviä aistimaan tilanteen ja siinä vaikuttavan systeemin, olemme todella hyviä tekemään nopean tulkinnan tilanteesta – ja pysymään siinä ensimmäisessä tulkinnassa!*

Tässä valossa koko ymmärtämisen pyrkimys vaikuttaa ajan haaskaukselta ja jo perusteiltaan tuhoontuomitulta. Ei saa jäädä tuleen makaamaan!

Määrittelen systeemin ihmisen käyttäytymiseen vaikuttavaksi suhteeksi. Ihmisellä voi olla suhde – systeemi – monia asioita kohtaan. Esimerkiksi kännykkää ei yleensä jätetä tarkoituksella ravintolan pöytään jos mennään vessaan, kännykkä muutetaan äänettömäksi kun mennään konserttiin, esineen kuoria vaihdellaan jne. Samoin ihmisellä voi olla suhde toisia ihmisiä kohtaan. Esimerkiksi kassajonon systeemissä ihmisen odotetaan kiltisti liikkuvan muiden ihmisten muodostamassa jonossa, ei esimerkiksi juoksentelevan ympäriinsä tai jähmettyvän kun oma vuoro on tullut. Lääkärin odotushuoneessa tai metrossa on oma ihmisten väliseen käyttäytymiseen vaikuttava systeemi käynnissä, diskoissa taas omansa. Hetkellisten systeemien lisäksi henkilöllä voi olla myös henkilökohtainen, pysyvä tapa kohdata toiset ihmiset, kuten Sokrateella, jonka systeemin toisia ihmisiä kohtaan voisi tiivistää lauseeseen: kerro jotain, niin kerron mitä et ole ymmärtänyt. Esa Saarisen systeemiä toisia ihmisiä kohtaan voisi kuvata lauseella: ehkäpä tässäkin on jotain. Edelleen ihmisellä voi olla suhde jotain asiaa tai tekemistä kohtaan. Joku voi suhtautua halon hakkuuseen selkäjumppana ja liioittelee tiettyjä systeemin piirteitä, joku toinen voi suhtautua halon hakkuuseen mahdollisena onnettomuusriskinä ja varovaisuussysteemi turvakenkineen, paksuine rukkasineen ja huolellisine iskuineen on vallitseva.

Mitä systeemiäly sitten on? Jos pidetään systeemejä käyttäytymiseen vaikuttavina suhteina, niin systeemiäly voisi olla suhteiden tiedostamista ja suhteiden tietoista tai intuitiivista muokkaamista omalla käyttäytymisellä. Määritelmäni on hyvin lähellä Saarisen ja Hämäläisen (2004) monipuolisempaa systeemiällyn määrittelyä. Kirjoitukseni – ja koko systeemiällyhankkeen - perusteeksi on, että meillä on mahdollista ymmärtää ja vaikuttaa paljon enemmän ympärillämme oleviin systeemeihin kuin tavallisesti ajattelemme. Ymmärryksen lisääntymisellä on helposti kumouksellisia henkilökohtaisen tason seurauksia. Systeemiäly on mahdollisuus: positiiviset vaikutukset voivat systeemisesti värähdellä yksittäisistä ihmisistä tiimeihin ja vyöryä sieltä edelleen organisaatioihin ja jopa yhteiskuntiin. On tärkeää huomata, että jo ymmärrys on paljon mutta se ei riitä muutoksiin; tarvitaan myös ymmärryksen mukaista toimintaa. Seuraavassa muutama esimerkki systeemiällystä toiminnan tasolla.

## **Systeemiälyä huippu-urheilussa: keihäänheitto**

Mikä on kaikkein olennaisinta keihäänheitossa...? Tämän kysymyksen esitti eräs ulkomaalainen heittolajien valmentaja suomalaisille keihäsvalmentajille tarkoitettussa seminaarissa. Suomessa on kiistatta maailmanluokan tietämys keihäänheiton valmentamisesta ja kuulijat olivat Suomen ja siten alansa ehdotonta huippua. Ihmisiä, jotka olivat vuosia tehneet päivittäin työtä keihäänheiton parissa ja auttaneet monia urheilijoita huipulle. Ihmisiä, jotka tiesivät satoja harjoitteita, joiden avulla 800 grammaa painava kappale saadaan lopulta lentämään ihmisvoimalla yli 80 metriä. He olivat taatusti analysoineet kaikki tekniikat, nähneet kaikki heitot, heittokulmat ja kaaret. He tiesivät urheilijan fysiikan kehittämisen hienoudet ja tiesivät kuinka psyykätä urheilijaa. Heillä oli todistettavasti taito rakentaa päivittäiset ohjelmat siten, että tulosta syntyy. Tuolle superporukalle jonkun ulkomaalaisen hepun seminaarin aluksi esittämän kysymyksen pitäisi olla täysin triviaali. Mutta ei. Yllättäen vastaukset vaihtelivat. Jotkut esittivät lajityypillisiä teknisiä yksityiskohtia, vipuvarsia, liikeratoja, kineettisiä ketjuja, joku korosti psyykkisten ominaisuuksien tärkeyttä huippusuorituksessa, jotkut jotain muuta. Keihäänheiton systeemi on herkkä ja monimutkainen ja kaikki esitetyt asiat olivat varmasti erittäin tärkeitä. Keihäänheittäjä voi päästä monella tavalla huipulle, tuhannet harjoitustunnit voi käyttää monella tavalla hyvin. Jokainen on yksilö omine heikkouksineen ja vahvuuksineen, kehittävät ärsykkeet vaihtelevat yksilötasolla ja vieläpä eri



aikoina saman yksilön kanssa, lähtötasot ja vireystilat vaihtelevat. Onko edes mahdollista sanoa jonkun yksittäisen asian olevan kaikkein tärkeintä noin monimutkaisessa systeemissä?

Ensimmäinen askel ratkaisun suuntaan on huomata, että huippukeihäänheittosysteemi on tavoitteensa osalta rajattu - systeemin ensisijainen tavoite on keihään heittäminen mahdollisimman pitkälle. Jos tuollaisen systeemin tavoite vaihtuu niin samalla vaihtuu myös systeemi. Puhumme esimerkiksi kuntourheilusta tai liikunnasta tai seuratoiminnasta tai puuhastelusta tai lännenelokuvista. Toinen askel on löytää ja kysyä systeemin perustavin kysymys: ottamassani esimerkissä tämä kysymys on miksi keihäs lentää pitkälle...? Mikä on olennaisin asia tavoitteen saavuttamisen kannalta? Nimenomaan tuo kysymys on syytä kysyä ensimmäiseksi jos ollaan pohtimassa huippukeihäänheiton systeemiä, koska sen pitäisi olla koko ajan mielessä kun kyseisessä systeemissä toimitaan. Kolmas askel on ymmärtää systeemiä niin hyvin, että vastaus löytyy.

Oikea vastaus tulikin lopulta: kaikkein olennaisinta huippukeihäänheitossa on *millä nopeudella keihäs lähtee kädestä!* Äh, niin tietysti. Kaikki muu on vähemmän tärkeää. Mitä kovempi lähtönopeus sen pidemmälle keihäs *voi* lentää. Harjoitteet, jotka eivät paranna (suorasti tai epäsuorasti) keihään lähtönopeutta kädestä ovat parhaassa tapauksessa turhia, mutta useimmiten vahingollisia. Urheilija käyttää aikaansa epäolennaisuuksiin samalla kun joku kilpakumppani parantaa tärkeintä asiaa. Punainen lanka ei ole kirkkaana mielessä, systeemin rajat häilyvät, urheilija ei ole varma mitä kaikkia asioita hänen pitäisi valmentautumisessaan ottaa huomioon. Urheilijan psyyken, motivaatiosysteemin, kannalta on erittäin tärkeää, että hänellä on joku konkreettinen mittari, jota seuraamalla hän tietää onko hänen kehityssysteeminsä menossa oikeaan suuntaan vai ei. Valmentajan työmotivaatiosta puhumattakaan.

Olennaisen huomaaminen vaatii paljon systeemiälyä. Vaikka asian olisi joskus huomannutkin ihmismielelle tyypillistä on unohtaa; keskittyminen karkaa hieman sivuun ja heti on uusi systeemi uusine kiinnostuksineen käynnissä. Kuten esimerkistä näimme, huippuasiantuntijatkaan eivät ole mitenkään immuuneja tälle ilmiölle, päinvastoin. He tietävät asioista niin paljon, he ovat koko ajan niin lähellä ydintä, että voivat tulla sille sokeiksi. Jonkun systeemin ulkopuolisen täytyy tulla kysymään se kaikkein yksinkertaisin kysymys, jotta taas muistetaan missä systeemistä oikeastaan oltiin mukana. Huippuosaajat synnyttävät intohimollaan koko ajan uutta informaatioita, uusia systeemejä – jopa niin paljon, että alkuperäinen syy tekemiselle voi unohtua. Ilman systeemiälyä informaatiosta tulee helposti hälyä: aletaan puhua lillukanvarsista, kuten valmentajat asian ilmaisevat.

*Huippuosaajat synnyttävät  
intohimollaan koko ajan uusia  
systeemejä – jopa niin paljon,  
että alkuperäinen syy  
tekemiselle voi unohtua.*

Tottakai, systeemin ylöskirjatun tavoitteen lisäksi systeemistä voi syntyä muutakin merkityksellistä. Esimerkiksi ilon tai surun kyyneleitä katsomossa, kansallistunteen nousua, henkilökohtaisen varallisuuden lisääntymistä, iltapäivälehtien lööppejä, puukko-tappeluita, elinikäistä toveruutta jne. Eräs keskeinen pointti tässä kirjoituksessa onkin, että yksi tehokkaimmista tavoista synnyttää ylöskirjatun tavoitteen yli ja ohi menevää merkityksellisyyttä on aidosti ymmärtää ylöskirjattu tavoite ja todella toimia sen mukaan. Mitä kovemmalla intensiteetillä ja intohimolla jotain asiaa tavoitellaan sen varmemmin merkityksellistä säteilee perussysteemin ympärille. Intensiteetti synnyttää luonnostaan uusia systeemejä. Intensiteetti saa ympäristönkin värähtelemään.

## Systeemiälyä huippu-urheilussa: squash

Vaihdetaanpa perspektiivi valmentajista pelaajiin. Minulla oli vuoden 2004 aikana tilaisuus päästä kuuntelemaan suomalaisten huippumailapelaajien kokemuksia urastaan. Olen kuunnellut tennispelaajista Veli Paloheimoa (parhaimmillaan 48. maailmassa), Aki Rahusta (57.), ja Nanne Dahlmania (59.), sekä sulkapalloilija Jyri Aaltoa (21.) ja squashesista Sami Elopuroa (6.). Heitä kaikkia yhdisti poikkeuksellinen lumo pelisysteemiä kohtaan, erittäin korkea työmotivaatio ja erittäin selkeä käsitys miten huipulle nousee ja miksi juuri he nousivat sille tasolle kun nousivat. Kaikista pelaajista eniten jäi mieleen Sam the man Elopuron mailapelivalmentajille pitämä esitys 10.9. 2004 Vierumäen Urheiluopistolla. Elopurossa kiteytyi monella tavalla teesi, jota aukaisen alla lisää: huippu-urheilijaksi pääseminen vaatii poikkeuksellisen paljon systeemiälyä.

Valaiseva esimerkki on Elopuron kertomus ”nykimisestä.” Hän - nimenomaan hän itse - oli huomannut jossain vaiheessa ottaessaan askelia kössin huipulle, että hänellä oli taipumus hieman nykyä eteenpäin kilpakumppanin lyödessä palloa. Täsmällisemmin ilmaisten hänen painopisteensä siirtyi aavistuksen vartalon etupuolelle toisen pelaajan lyödessä palloa. Keskivertopelaaja tuskin olisi huomannut tätä saatikka pitänyt sitä mitenkään ongelmallisena asiana. Mutta Elopuro pani asian merkille ja tajusi välittömästi, että hänen toimintansa kössi-systeemissä ei ollut optimaalista.

Katsotaanpa tätä oivallusta tarkemmin systeemiälyperspektiivin kautta. Ensiksikin Elopuro (kuinka systeeminen sukunimi!) siis havaitsi nykimisen. Noin pienen yksityiskohdan huomaaminen vaatii sekä poikkeuksellista kiinnostusta squashsysteemiä kohtaan, että syvällistä ymmärrystä squashsysteemin dynamiikasta ja lainalaisuuksista. ”Poikkeuksellinen kiinnostus” on systeemi sinänsä: tätä huipulle tähtäävän pelaajan paikallista systeemiä makrosysteemiä kohtaan voisi kutsua ”täydellistymisen systeemiksi.” Voisi ajatella, että huippusuorittaja missä tahansa systeemissä on poikkeuksellisen kiinnostunut paitsi systeemistä itsestään myös omasta tekemisestään, suhteestaan tuohon systeemiin. Suhde antaa hänelle jatkuvasti syitä seurata omia havaintojaan, omia ajatuksiaan ja tunteitaan poikkeuksellisen tarkasti. Kaikki on potentiaalisesti merkityksellistä. Kaikki otetaan talteen alitajunnan hallinnoimaan säiliöön, josta merkityksellinen asia voi kuplia pintaan koska tahansa. Täydellistymisen systeemistä käsin, ja vain tästä systeemistä käsin, katsoen Elopuro huomasi nykimisen. Systeemiälyä vaaditaan paitsi paikallisen havainnon rekisteröimisessä niin myös sen merkityksen ymmärtämisessä makrosysteemin tasolla. Elopuro tajusi heti, että jos hänen painopisteensä on liikaa vartalon etupuolella hän ei pääse maksimaalisen nopeasti muihin mahdollisiin suuntiin, taakse tai sivuille.

*Huippusuorittaja missä  
tahansa systeemissä on  
poikkeuksellisen kiinnostunut  
omasta suhteestaan  
systeemiä kohtaan.*

Huomattuaan tämän pikkuriikkisen yksityiskohdan Elopuro välittömästi ymmärsi, että kyseessä on hänen kössissä täydellistymisen systeemiään uhkaava ongelma. Systeeminen hahmotus tilanteesta jatkui. Hän alkoi miettiä mistä tässä on kysymys. *Miksi olen lähdössä liian aikaisin eteenpäin?* Rehellinen vastaus löytyi nopeasti: koska pelkään etten ehdi lyhyisiin palloihin! Tässä kohdassa ollaan ymmärretty jo paljon ja useimmat kössin harrastajat olisivat tyytyväisiä ja vain lopettaisivat *nykimisen*. Täydellistymisen systeemissä mukana oleva Elopuro ei ajatellut näin. Hän mietti: miten voin olla varma, että ehdin jokaiseen lyhyeen palloon, että minun *ei tarvitsisi ennakoida liikaa*? Nykiminen on havainto, liika ennakoiminen on oire, riittämätön liikkumiskyky on syy. Systeemiäly on kykyä vaihtaa abstraktiotasoa ja ymmärtää vaikutusketjuja eri tasoilla. Jos haluaa mestaroitua systeemissä oireet ovat kultakimpaleita, koska ne opettavat systeemistä jotain. Elopuro ei pelkästään lopettanut nykimistä (oiretta) vaan poisti systeemistä *syyn* nykimiselle.

Nykiminen itseasiassa oli optimaalista käyttäytymistä – mutta vain sen aikaisessa systeemissä, ei paremman fysiikan pelisysteemissä. Voisi ajatella, että vasta tuo havainto johti ymmärrykseen, että hänen fysiikkasysteeminsä ei ollut kössipelisysteemin kannalta optimaalinen. Pienestä havainnosta syntyi oivallus, tilaisuus ja motivaatio viedä omaa pelisysteemiä aivan uusille tasoille.

Loppu oli urheilijan kannalta jo helpompaa, rutiinimaisempaa. Voimaa lisää, takapuoli oli saatava alemmas, jotta pääsee nopeammin liikkeelle. Töitä, töitä, töitä... töitä tehtiin todella tinkimättömästi fysiikkasysteemin lainalaisuudet terävästi tiedostaen. Jotta fysiikkasysteemiin saa pysyvän, pelitilanteessa merkitsevän kehittymisvaikutuksen aikaan lihaksia täytyy ärsyttää pitkän ajan kuluessa sopivan usein. Elopuro teki yhteensä 45 minuuttia kestäviä jalkakyykkysarjoja lähes oman painonsa kokoisilla lisäpainoilla useita kuukausia - niin kauan kunnes hän lopetti nykimisen, tietysti! Nykiminen loppui pelisysteemissä vasta kun hän oli täysin varma, ettei kukaan voi lyödä sellaista palloa, johon hän ei keskeltä ehtisi. Hänen perusasentonsa kentällä oli jalkojen vahvistamisen seurauksena noin kymmenen senttiä matalammalla kuin aikaisemmin.

On tärkeää huomata ero satunnaisen tai yleisen fysiikkatreenaamisen välillä ja tarkasti systeemistä käsin nousevan treenaamisen välillä. Kaikki urheilijat, jopa kuntoilijat, parantavat fysiikkaansa. Mutta täsmäsyöttö systeemiin vaikuttaa tehokkaammin kuin yleinen ”kehittäminen.” Yleinen kehittäminen parantaa yleisiä, hahmottomia systeemejä ja voi jopa huonontaa jotain tarkemmin rajattua systeemiä. Varmasti löytyy sellaisiakin kössinpelaajia, jotka ovat pilanneet oman huippukösisysteeminsä tekemällä liikaa jalkalihaksia! Se mikä on sopivaa toiselle ei sovi sellaisenaan toiselle, koska yksilön kehityssysteemi on kompleksinen, dynaamisesti muuttuva, polkuriippuvainen ja paikallinen. Pelaajalla täytyy olla systeemiälyä makrosysteemin (esim squash) ja hänen lokaalin systeeminsä välisistä *suhteista*.

Eräs urheilun mahtavimmista piirteistä on tunne kuinka fyysinen ja henkinen systeemi limittyvät saumattomasti toisiinsa. Molempia tarvitaan maksimaalisesti yhtäaikaan, toisesta ei ole hyötyä ilman toista. Elopurolle fysiikan treenaaminen oli usein itseasiassa henkistä valmennusta. Hän muun muassa kertoi tekevänsä aina ennen tärkeitä kilpailuja raastavia 400 metrin juoksusarjoja kovalla temmolla. Ainoa syy tälle oli tarve olla varma, että hänen kykynsä hakea palloja ei lopu ennen vastustajaa. Hän tiesi kuinka hänen oma psyykinen systeeminsä toimisi painetilanteessa: jos hän halusi päästä taitojensa rajoille hänen mieleensä ei saanut tulla edes epäilystä hänen omasta fyysisestä jaksamisestaan. Jo pelkkä epäily voisi riittää kääntämään pelitilannesysteemin dynamiikan häntä vastaan. Elopuron sanoin: huippu-urheilijan suoritus (taitolajeissa) ei voi koskaan jäädä fysiikasta kiinni – fysiikka on helpoin asia harjoitella. Mielestäni on poikkeuksellista, että henkilö pystyy yksinkertaistamaan systeemin yhden olennaisen osa-alueen noin. Systeemiäly on ehdotonta rehellisyyttä systeemin pysyviä faktoja kohtaan.

Elopuro suhtautui systeemiälykkäästi jokaiseen asiaan, joka liittyi kössiin. Hän ei esimerkiksi koskaan, sen jälkeen kun oli päättänyt pyrkiä huipulle, mennyt kentälle ennenkuin hän tiesi mitä asiaa hän aikoo harjoitella. Missä asiassa aion olla parempi seuraavan kahden tunnin jälkeen? Hänen harjoittelusysteeminsä ei ollut koskaan epämääräistä, vaan kaikella tekemisellä oli aina tavoite. Ulkopuolisin silmin suhtautuminen kössiin vaikuttaa uskomattoman kurinalaiselta. Elopuron itsensä mielestä hän ei voinut toimia toisin. Aina kun hänelle tuli tunne, että hän ei tiennyt mitä hän oli tekemässä hän istui alas ja alkoi miettiä systeemiä. Huippupelaajalla ei koskaan voi treenin jälkeen olla epävarma olo, että tuliko tehtyä hyvin asioita vai ei. Logiikka tuossa kohtaa menee ilmeisesti niin, että epävarmuuden tunteesta voi syntyä uusi systeemi, joka ei pyri täydellisyyteen. Täydellistymisen systeemiin ei voi antaa montaa ei-täydellistä syöttöä ilman, että systeemi joutuu kilpailemaan

*Systeemiäly on ehdotonta  
rehellisyyttä systeemin  
pysyviä faktoja kohtaan.*

liikaa huomiosta muiden systeemien kanssa. Täydellistymisen systeemi ei voi olla liian monimutkainen. Vain yksinkertaisen asian voi hioa täydelliseksi. Ei-täydelliset syötöt monimutkaistavat täydellistymis-systeemin. Vain rajattuun systeemiin voi tehdä interventioita, joiden vaikutus on hallittavissa.

Hyvä esimerkki omaan systeemiin uskomisesta on J.Khanista kerrottu tarina. Khan oli vuosikausia voittamaton ykköspelaaja kössissä ja käydessään kerran Suomessa pelaamassa hän oli ihmetellyt alkupallottelussa kun hänen rystynsä meni koko ajan 5-10 senttiä liian pitkäksi. Khan ei epäillyt omaa päivän kuntoaan vaan pyysi mittauttamaan kentän! Ja toden totta – *kenttä* oli n 10 senttiä liian lyhyt.

Mitä ylläolevien esimerkkien pohjalta voidaan todeta systeemiälystä? Systeemiälykyys on systeemin rajojen tietoista hahmottamista, kykyä sulkea systeemi sopivilta osilta, kykyä havaita ja tarvittaessa luoda tilapäisiä, (edes henkisesti) rajattuja mikrosysteemejä. Systeemiälykäs henkilö on herkkä huomaamaan heikkoja signaaleja oireista, jotka kertovat mahdollisista ongelmista tai kehitysmahdollisuuksista. Systeemiälykäs henkilö ei keskity oireisiin, viestintuojaan, vaan oireen syihin. Systeemiäly on oireen ottamista tosissaan, oireelle on aina syy. Systeemiälykkäälle henkilölle systeemin kaikissa nyansseissa on merkityspotentiaalia mutta hän osaa suodattaa havainnoista ja tiedosta olennaisen. Huippupelaajan tehtävänä on koetella omaa systeemiään suhteessa pelisysteemiin niin rajusti, että oireita ongelmista ilmaantuu. Paras pelaaja on oppinut systeemistä eniten. Eräs Elopuron kiteytyksistä oli, että karssapelaajien silmissä huippupelaaja ei ole koskaan kipeä. Syy oli ilmeisesti se, että tiedon, oireen, jakamisesta on vain haittaa huippupelaajan omalle systeemille.

Systeemiälyinen huipputoimija ymmärtää pienten vivahteiden eron. Esimerkiksi tenniksessä aivan olemattoman pienet asiat ratkaisevat voiton ja häviön - kuka voittaa miljoona euroa ja kuka saa puolet siitä, kuka tietää olevansa paras ja kuka toiseksi paras. Pienissä nyansseissa piilevät isot voimat. Pikkuriikkisillä asioilla on moniulotteisissa systeemeissä taipumus kumuloitua. Olemattomalta vaikuttava asia, kuten pieni nykäisy, voi vaikuttaa suuresti joihinkin toisiin asioihin, jotka taas vaikuttavat toisiin, jotka tuhansien toistojen jälkeen ovat muuttuneet jo aivan toisiksi. Pienestä

poikkeamasta lähtenyt kehitys/jarrutus sykli voi kerrannaisvaikutuksineen johtaa siihen, että yhdestä tulee piirikunnallinen tekijä kun toisesta tulee maailman paras. Paradoksaalisesti, vaikka huippupelaajien väliset erot ovat todella pienet, ei voittaminen ole koskaan pienestä kiinni. Ei ole tuurista kiinni, että jotkut voittavat vuodesta toiseen, vaikka he näennäisesti voittaisivatkin hyvin niukasti joka kerta. Toisin sanoen, täydellistymisen systeemissä pienetkin poikkeamat otetaan äärimmäisen vakavasti, koska kaikki erot ovat merkitseviä ja pikku eroilla on taipumus kumuloitua.

Siirrytäänpä seuraavaksi urheilusta tieteeseen. Siinäkin on kyse monimutkaisesta systeemistä, jossa pienillä eroilla on taipumus kumuloitua.

*Systeemiäly on kykyä havaita  
ja luoda tilapäisiä, (edes  
henkisesti) rajattuja  
mikrosysteemejä – vain  
rajattuun systeemiin voi tehdä  
interventioita, joiden  
vaikutukset ovat hallittavissa.*

## Systeemiälyä organisaatiotutkimuksen systeemissä

Jos luet tätä arkipäivänä niin tänään on julkaistu organisaatiotutkimuksen kentässä enemmän kuin kalenterivuoden aikana kukaan ehtii lukea. Julkaistujen tutkimusten määrä on suorassa suhteessa

ilmiön ympärillä pyöriviin rahavirtoihin ja itse ilmiön moniulotteisuuteen. Eihän noin monimutkaista ja laajaa kirjallisuussysteemiä kukaan voi edes ajatella ymmärtävänsä. Näin useimmat ihmiset, alalla työskentelevät professoritason tietäjät mukaanlukien, tuntuvat ajattelevan. Väitän, että hieman systeemiälyä ja asia voisi olla täysin toisin.

Otin vuonna 2003 osaa Grounded Theory nimiseen TKK:n jatko-opintokurssiin, jota piti Wisconsinin yliopistossa työskentelevä, ehkä nelikymppinen Gerry George. Kurssin aiheena oli paperin kirjoittaminen teoreettiseen lehteen, eli kuinka luomme teoreettisen kontribuution organisaatiotutkimuksen kentässä. Gerry pyysi osallistujia nimeämään jonkun teorian, jotta voisimme käyttää sitä esimerkkinä. Kurssin osanottajat, noin tusina henkilöä, olivat peruskoulun, lukion ja korkeakoulututkimuksen (Kauppakorkeasta, Yliopistosta, Teknillisestä korkeakoulusta) suorittaneita henkilöitä, jotka kaikki olivat aloittaneet oman väitöskirjatyönsä Suomen johtavassa Teknillisessä Korkeakoulussa. Esimerkiksi omalta kohdaltani voin todeta, että jo vuonna 2003 olin lukenut rajusti organisaatioihin liittyvää kirjallisuutta korkeakoulututkimuksen päälle. Hämmästyttävää oli se, että koko tämä hyvin kouluttautunut porukka pystyi nimeämään yhden tai kaksi teoriaa. Me luettelimme kasapäin mitä kentässä on; ilmiöitä, viitekehyksiä ja teoreettisia malleja - mutta vain yksi tai kaksi perusteltua vastausta kysymykseen *miksi jotain tapahtuu organisaatioissa!* Mietipä itse: kuinka monta vastausta tiedät kysymykseen miksi organisaatioissa tai ihmisten välisessä toiminnassa tapahtuu jotain? Miksi ihmisten välillä on sellaisia sopimuksia kuin on, miksi jotkut firmat pärjäävät paremmin kuin toiset, miksi organisaatioita tai firmoja on ylipäättään olemassa...? Jostain syystä emme ole ajatelleet asiaa tuolta kantilta. Vain lapset kysyvät miksi, miksi.

Teoria, ainakin organisaatiotutkimuksen kentässä, vastaa kysymykseen: miksi joku asia tapahtuu (Bacharach 1989, Whetten 1989, Sutton and Staw 1995). On hyvä jos pystyy kertomaan mistä osista ilmiön selitys koostuu ja miten osat ovat suhteessa toisiinsa. Kuka, missä ja milloin rajaavat teorian yleistettävyyttä. Mutta, toiston uhallakin, vain miksi kysymykseen vastaaminen selittää ilmiön ja sen dynamiikan. Vasta silloin kun voidaan sanoa miksi asia tapahtuu ilmiö ymmärretään hyvin. Tästä syystä teorialat ovat organisaatiotutkimuksen selkäranka ja tavoitelluin tutkimuksen taso. Huomautettakoon tässä kohtaa sekin, että teoria ei siis millään tavalla ole käytännön vastakohta. Päinvastoin. Hyvä teoria on käytännöllisempää kuin käytäntö itse – teorialahan kertoo miksi jotain on tapahtunut tai miksi kohta tapahtuu jotain. Teoria on ymmärtämättömyyden vastakohta ja ymmärrystä voi puuttua yhtä lailla käytännön tekemisestä kuin akateemisesta ajattelusta.

*Vain lapset ja huippu-  
osaajat kysyvät miksi – he  
ymmärtävät että he voisivat  
ymmärtää systeemin  
paremmin.*

Gerry luetteli teorioita samalla tavalla kun ihmiset kertovat sukulaistensa nimiä. Esimerkiksi transaktiokustannusteoria (TC) vastaa kysymykseen miksi firmoja on olemassa (Williamson 1996). Firmoja on olemassa, koska markkinamekanismin käyttö ei ole ilmaista - vaihdantaan liittyy aina transaktiokustannuksia. Firmat organisoituvat siten, että ne minimoivat valmistus- ja transaktiokustannusten summan. Samalla tavalla Gerry luetteli toistakymmentä teoriaa. Hänen arvionsa mukaan isoja teorioita ei organisaatiotutkimuksen kentässä olekaan kuin alle parikymmentä. Kaikki muut jutut ovat näiden isojen teorioiden osateorioita tai tarkennuksia jossain erityisessä kontekstissa. On lähinnä määrittelykysymys onko oikeita teorioita tässä kentässä 15, 20, vai 40 – olennaista on, että niitä ei ole tuhansia tai määrättömän paljon vaan hämmästyttävän vähän! Niitä on niin vähän ja ne ovat perusteiltaan niin yksinkertaisesti selitettävissä, että sopii ihmetellä miksemme me kaikki niitä tiedä.

Tietämisen seuraukset olisivat kumoukselliset ymmärryksen kumuloitumisen kannalta. Gerry muun muassa kyseli ihmisiltä mistä he olivat ajatelleet tekevänsä väitöskirjojaan. Olimme kaikki alkutaipaleella ja ajatukset tutkimuksista olivat hyvin utuisia ja huteria. Jokainen tietää tunteen kun ei pysty tarkasti sanomaan mikä se juttu on vaikka kykeneekin sanomaan, että tuolla päin jokin kiinnostaa. Tästä huolimatta muutamalla lisäkysymyksellä Gerry sai kulloisenkin ihmisen ymmärtämään mistä ilmiöstä henkilö itseasiassa oli kiinnostunut. Tyyliin: ok, jos haluat kysyä näin niin silloin se asettuu tähän teoriaperinteeseen, lue nuo ja nuo niin olet kärryillä, mutta jos käännät kysymystä näin niin silloin tutkittava ilmiö on tämä ja sitä selittää tämä toinen teoriaperinne... Aivan kuin shakkimestari, joka pystyy pelaamaan 12 peliä yhtäaikaan, Gerry kävi tuntemattomien ihmisten väitöskirja-aihoita läpi ja kertoi muutamassa minuutissa mistä niissä on kysymys. Samojen kysymysten ja vastausten löytäminen itsekseen kestäisi vuosia, kansallisen tason professorinkin kanssa kysymysten löytäminen kestää omien kokemusteni pohjalta useita kuukausia. Suomen mestarin ja olympiavoittajan välinen ero on huikea, tieteessäkin.

Kyse on siis jostain merkittävästä erosta suhtautumisessa organisaatiotutkimuksen systeemiä kohtaan. Kuinka kukaan voi ymmärtää ilmiöitä tässä äärimmäisen moniulotteisessa kentässä noin hyvin? Ratkaisun avain on erottaa kaksi systeemiä toisistaan: tutkimuksen systeemi ja tutkittava systeemi, eli organisaatiot. Voimme ymmärtää erinomaisesti mitä tällä hetkellä ymmärrämme systeemistä vaikka itse tutkittavaa ilmiötä/ systeemiä emme täysin ymmärtäisikään. Toinen oivallus on huomata, että tutkimuksen systeemi on tavoitteensa osalta rajattu. Organisaatiotutkimuksen tavoitteena on ymmärryksen lisääminen organisaatioista. Tästä eteenpäin ratkaisu on samanlainen kuin yllä esitetyssä huippu-urheilukeskustelussa. Mikä on tavoitteensa osalta rajatun systeemin olennaisin kysymys? Mikä on kaikkein olennaisinta ymmärryksen lisäämisessä organisaatioista? Vastaus on: teoriat, eli selitykset miksi jotain tapahtuu organisaatioissa. Jos lähtee yksittäisistä asioista liikkeelle, niin artikkeleita, lehtiä ja kirjoja on satojatuhansia, kuin lehtiä puissa. Välillä saattaa tulla solmukohtaan, pikkuoksaan, josta käsin ymmärtää muutamien asioiden olevan kytköksissä toisiinsa. Parhaimmillaan tuosta suunnasta tuleva voi ymmärtää yhden oksan asiat paremmin kuin kukaan muu. Voi ymmärtää merkittäviä kokonaisuuksia sekä tietää satoja yksittäisiä asioita ja yhteyksiä niiden alta. Mutta jos lähtee juurista, teorioista, selityksistä miksi jotain tapahtuu, niin koko kampanja ja sen seurauksena syntyvä hahmo on erilainen. Ymmärtämällä yhden teorian ytimen ymmärtää samalla tuhansia muita kirjoituksia olennaisilta osiltaan, koska useimmat artikkelit ovat jonkun isomman teorian testaamista tai soveltamista jossain erityisessä kontekstissa. Tätä logiikkaa noudattaen on mahdollista nähdä puut, metsä puilta, nähdä tasangot ja vuoret, ottaa koko organisaatiotutkimuksen kenttä haltuun olennaisilta osiltaan. Tottakai tämäkin tapa vaatii rajusti lukemista mutta tehtävään kuluva aika mitataan vuosissa, ei kymmenissä tai sadoissa vuosissa. Aluksi yhteen artikkeliin voi mennä päivä mutta harjaantunut lukija moninkertaistaa omaksumisnopeutensa. Myös kyky nähdä olennaisia tai uusia asioita kehittyy eksponentiaalisesti teorioiden hahmottamisen myötä.

Eräs huomattava seuraus teorioiden hahmottamisessa on se, että kun tietää tähän mennessä esitetyt selitykset miksi asioita tapahtuu tietää samalla myös mitä emme vielä tiedä. Kuinka muuten tutkimusta ylipäättään kannattaa suunnitellakaan? Jos löydämme kysymyksiä mitkä eivät asetu julkaistujen teorioiden alle niin siinä voisi olla uuden teorian paikka. Uusia teorioita keksitään sen verran harvoin, että on aina kansainvälisesti merkittävää jos joku keksii. Mutta jos emme tiedä edes sitä mitä nyt tiedetään niin kuinka voimme tuoda systeemiin mitään uuttakaan. Lienee turha sanoakaan että useimmiten samaa vanhaa pyörää keksitään vierekkäisissä huoneissa uudelleen ja uudelleen. On lähes pelottavaa ajatella, että jos ymmärrys asioista on Suomen johtavien korkeakoulujen käytävillä tätä luokkaa niin kuinka vähän alemmilla koulutustasoilla tai yritysissä asioista ymmärretään?

## Systeemiälyä kouluissa

Renesanssin hahmoja kuten Galileo ja Da Vinciä pidetään yleisneroina. He ymmärsivät fysiikkaa, taiteita, astrologiaa, (al)kemiaa, biologiaa, viinejä, just name it. He tekivät kokeita ja löysivät uusia selityksiä miksi asioita tapahtuu. Kuitenkin, ja tiedän provosoivani kun väitän, että jokaisen suomalaisen lukionsa päättävän ihmisen olisi mahdollista tietää asioista enemmän kuin nuo historian suuret hahmot edes uneksivat ymmärtävänsä. Mutta jokin systeemissä mättää. Siinä missä Galileo ja kumppanit intohimoisesti havainnoivat maailmaa etsien uusia kysymyksiä, vaikutussuhteita ja syitä, Suomen koululaisille ongelmat – kysymykset – annetaan valmiina ja ratkaisutkin löytyvät aina koulukirjan seuraavilta sivuilta. Kuinka latistavaa. Tätä ”oppimisen” systeemiä kun kerrataan päivästä toiseen yhtäjaksoisesti esimerkiksi viisitoista vuotta, niin on luonnollista, että kysymisen, innostumisen, havaitsemisen ja ihmettelyn taidot unohtuvat. Mielestäni kouluissa puhutaan liikaa ”MITÄ” asioista, mitä-perspektiivistä: toisen asteen yhtälöistä, differentiaalilaskennasta ja tuhansista muista *sanoista*, joita hyvin harvoin kytetään mihinkään reaali maailman ilmiöön, saatikka, että selitettäisiin miksi ilmiö tapahtuu. Kärjistäen, kun näet x:n päällä kakkosen päässäsi laukeaa tällainen temppukokoelma, kun näet jonkun toisen symbolin niin joku toinen temppukokoelma. Kuten huomaamme maailmassa pärjää hyvin noinkin – kun on punainen valo niin silloin seistään paikallaan ja kun on vihreä valo niin silloin saa kävellä. Mutta ymmärrys maailmasta ei lisäännä läheskään niin paljon kuin olisi mahdollista. Harva tuollaisessa tuhansien irrallisten asioiden ristitulella edes muistaa kysyä MIKSI kysymyksiä.

Vastauksien kehittämisessä miksi kysymyksiin tarvitaan paljon ymmärrystä systeemien vaikutussuhteista. Teorioita voi siten pitää systeemiälyn dokumentoituina monumentteina. Seuraavassa käyn läpi muutamia ihmiskuntaan eniten vaikuttaneita teorioita systeemiälykeskustelun suunnasta katsoen. Painopisteenä ei ole kuvata teorioiden sisältöä vaan nostaa esiin ilmiöiden selittämisen prosessista muutamia innostavia kipinöitä arkipäivän systeemiälyiseen toimintaan. Keskustelu perustuu väljästi Peter Atkinsin (2003) valloittavaan kirjaan ellei toisin mainita.

## Darwinin systeemiälyä

Evoluutioteoria selittää miksi maailmassa on miljoonia erilaisia lajeja. Eli koko luonnon äärimmäisen monimutkainen systeemi, miljoonat yksittäistapaukset voidaan pelkistää yksinkertaiseen logiikkaan: variaatio, valinta ja säilyttäminen (periytyminen). Kuinka Darwin tajusi systeemin olennaisimman piirteen? Ensinnäkin hänellä oli intohimoinen suhtautuminen asiaa kohtaan, jonka konkreettisena seurauksena hän esimerkiksi järjestelmällisesti havainnoi systeemin ilmentymiä. Toiseksi, hän teki osan tärkeimmistä havainnoistaan selkeästi rajatuissa systeemin osissa – saarissa. Saariolosuhteet pelkistivät systeemiä ja toivat lajien samankaltaisuudet ja erot selvemmin esiin. Kannattaa huomata tässä kohtaa samankaltaisuus huippu-urheilukeskustelun rajattuihin systeemeihin. Kolmanneksi, Darwin ei kerännyt havaintojaan vain siksi, että olisi halunnut vastata kysymykseen MITÄ lajeja maailmassa on, vaan siksi, että hän halusi ymmärtää MIKSI maailmassa on niin paljon erilaisia lajeja ja miksi tietyillä alueilla on tietynlaisia lajeja. Neljänneksi, hän sai vastauksen oivaltamiseen tarvittavan viimeisen palasen lukemalla aihetta sivuvaa kirjaa. Populaatioita käsittelevän kirjan avulla hän tajusi systeemin kaikkein olennaisimman piirteen: olemassaolosta taistellaan, koska systeemissä on koko ajan liikaa toimijoita, jotta kaikki uudet ja vanhat voisivat säilyä. Elinympäristön kannalta sopivimmat jäävät eloon ja siirtävät perintöään seuraaville. Vastaus oli ollut koko ajan hänen edessään, tarvittiin vain pieni kipinä ja asiat lokahtivat paikoilleen.

Mitä voimme oppia Darwinista systeemiälyn kannalta? On selvää, että havainnoissa on enemmän potentiaalia kuin yleensä oletamme. Havainnoimme enemmän kuin huomaamme tai havainnoimme enemmän kuin jaksamme prosessoida. Vaikka olemmekin osa esimerkiksi evoluutiosysteemiä, systeemin ymmärtäminen vaatisi toisaalta sekä havaintojen normaalia tarkempaa tarkastelua että havaintojen tarkastelua arkielämää yleisemmältä tasolta. Mitä ainutlaatuista havainnossa on ja toisaalta mitä yhteistä siinä on kaikkien muiden havaintojen kanssa. Meillä on selvästi koko ajan käyttäytymiseemme vaikuttava suhde päällä havaintosysteemiä kohtaan. Vaikka havainnoimme koko ajan, havaitsemme eri abstraktiotasoilla vaikuttavia systeemejä (vaikutussuhteita) suhteellisen harvoin. Systeemiälyn evoluutio ihmispopulaatiossa ei ole edennyt kovin pitkälle.

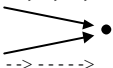
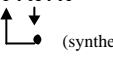
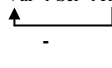
## Systeemien peruspilarit I: vaikutussuhteet

Systeemien ymmärtämisen kaksi suurta perustaa ovat kausaliteetti ja energia. Kausaliteetti voidaan määrittellä tapahtuman vaikutukseksi sitä seuraaviin tapahtumiin. Kausaalisuus on itseasiassa koherentti ja konsistentti käskyjen ketju, joka saa asiat universumissa tapahtumaan siten, että meille on mahdollista ymmärtää niitä; puhumme energiasta jatkossa lisää mutta energia voidaan nähdä aina-läsnäolevaksi vartijaksi, joka varmistaa, että kausaalisuhteista syntyy vain sallittuja seurauksia. Mitään ei tapahdu ilman energiaa. Minkälaisia vaikutussuhteita on olemassa suhteessa siihen milloin asiat tapahtuvat? Mitchell ja James (2001) luettelevat ainakin seuraavat: 1)X aiheuttaa Y:n (x edeltää y:tä). Tämä on yksinkertaisin ja yleisimmin esiintyvä suhde teorioissa. 2)X aiheuttaa Y:n ja suhde on tasainen koko ajan. Joka kerran kun X tapahtuu Y:kin tapahtuu samanlaisella viiveellä. 3)X aiheuttaa Y:n ja Y muuttuu ajan myötä. X edeltää Y:tä ja aikaero X:n ilmenemisen ja Y:n ilmenemisen välillä on tärkeä huomata joka kerta erikseen. 4)X aiheuttaa Y:n mutta toistuvan X:n vaikutuksen jälkeen Y muuttuu (esim oppimisteoriat). 5)X aiheuttaa Y:n ja muuttunut X aiheuttaa muuttuneen Y:n. 6)X aiheuttaa Y:n, joka puolestaan aiheuttaa muuttuneen Y:n Tämä malli esittelee syklisen, itseensä palautuvan (rekursiivinen) kausaliteetin. Selkeästi huomattavan  $X \rightarrow Y^2$  aikaeron lisäksi  $Y^2 \rightarrow X^3$  aikaero on kriittinen. Se voi olla eri kuin  $X \rightarrow Y^2$  aikaero. 7)X aiheuttaa Y:n, mikä puolestaan aiheuttaa eri muuttuja Z:n, mikä puolestaan voi aiheuttaa eri muuttujan Q (välillinen vaikutus). 8)X aiheuttaa Y:n mutta vaikutussuhteen voimakkuus vaihtelee Y:n funktiona. Systeemiälyä on huomata erilaisia vaikutussuhteita ja viiveitä asioiden välillä.

*Vaikka havainnoimme koko ajan, havaitsemme eri tasoilla vaikuttavia systeemejä suhteellisen harvoin.*

Taulukossa yksi on lisää rakennusaineita vaikutussuhteiden havainnointiin. Van De Ven ja Poole tekivät vuonna 1991 tietokonepohjaisen haun biologian, meteorologian, maantieteen, lääketieteen, psykologian, koulutuksen, sosiologian ja liiketaloustieteen tietokannoista hakusanoilla muutos, kehitys ja muutosprosessi (Van De Ven 1992). Jo 1990 luvun alussa he löysivät yli puoli miljoonaa viittausta noihin kolmeen termiin. He kävivät läpi parisataatuhatta otsikkoa, silmäilivät läpi parikymmentätuhatta abstraktia, joka johti noin kahden tuhannen paperin lukemiseen, joista parisataa oli hyödyllisiä noin parinkymmenen teorian identifioimisessa. Nämä parikymmentä teoriaa muutoksesta ja kehityksestä voidaan edelleen jakaa neljään pääluokkaan, jotka on esitetty taulukossa yksi. On hämmästyttävää, kuinka vähän tiedämme muutoksesta ja kehitymisestä vaikka jo vuonna 1991 *puoli miljoonaa* juttua oli kirjoitettu näistä aiheista eri tieteenaloilla! Toivon tämän kannustavan systeemiälykkääseen ympäristön havainnointiin.



FAMILY	LIFE CYCLE	TELEOLOGY	DIALECTIC	EVOLUTION
Members	Developmentalism Biogenesis Ontogenesis Stage theories	Functionalism Religions/ utopias Goal/ planning models Enactment theories Rational choice	Conflict Deconstruction Pluralism Bifurcation theories Polyphonic themes	Darwinian evolution Punctuated equilibrium Saltationism Gradualism Lamarckian evolution
Pioneers	Nisbet, Piaget, Levinson	Weber, Parsons	Marx, Freud	Darwin, Gould, Campbell
Logic:	imminence, prefigured program continuity • --> -> ->	envisioned end state social construction equifinality --> -> -> 	contradictory forces thesis, antithesis, synthesis $T \rightarrow X \leftarrow A$  (synthesis)	natural selection of organisms and species + + Var $\rightarrow$ Sel $\rightarrow$ Ret - 
Event	unitary sequence of stages moving to a progressive differentiation of entity regulated by natural or institutional laws.	multiple cumulative sequence of planning, implementation, and adaptation of alternative means to reach desired end state.	recurrent convergence of multiple divergent progression mediated by partisan struggle between contradictory values or events.	recurrent, cumulative & conjunctive sequence of variation, selection & retention events.
Conditions:	programs/routines or rules prescribed by nature, logic or institutions	purposeful, adaptive interactive choice, collective action and learning.	pluralistic, diverse contradictory, colliding sequences of events or values.	scarcity commensalism population dynamics

Taulukko 2. muutoksen tai kehittymisen neljä suurta teoriaperhettä. (mukailtu Van De Ven 1992)

## Systeemien peruspilarit II: energia

Energia saa asiat tapahtumaan. Mutta mitä tiedämme energiasta, millä voimalla asiat tapahtuvat? Euklideen viisi geometrian aksioomaa kertovat tilan rakenteen, eli niiden avulla tiedämme missä me olemme. Newtonin kolme lakia puolestaan kertovat mihin olemme menossa jos olemme liikkeessä tuossa tilassa. Kolmas laki kertoo yksinkertaistettuna, että jokaista liikettä (action) kohti on olemassa yhtäsuuri vastakkainen liike (reaction). Tämän lauseen todellinen merkitys on siinä, että siitä seuraa säilymisen laki. Säilymisen laki on puolestaan seurausta tilan symmetriasta – tila ja avaruus on joka kohdastaan samanlaista. Tämä on valtavan systeeminen huomio! Fysiikan fundamentit toimivat varmasti jollain asteella myös arkipäivän teoissa ja rutiineissa. Me usein arjessa keskitymme vain näkyvään ilmiöön mutta systeemiälyinen toimija näkee myös tapahtumien vastavoimat, edellytykset ja seuraukset. Sekin, että asiat näyttäivät jatkuvasti samalta, tai että jokin asia on muuttumaton, on seurausta jostakin.

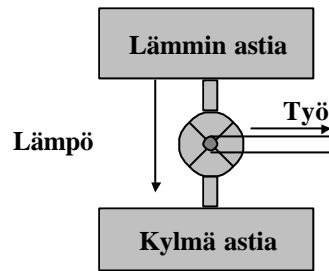
Energia on ihmisen keksimä käsite, joka määritellään työntekokyvyn kautta. Tieteessä työtä tehdään aina kun objektia siirretään vastustavien voimien vallitessa. Energia on kykyä tehdä työtä – eikä mitään muuta. Energiaa voidaan siirtää paikasta toiseen joko lämpönä tai työnä. Energia siirtyy työnä kun atomit liikkuvat säännönmukaisesti ympäristössä, kuten esimerkiksi moottorin männissä. Energian siirtyminen lämpönä tarkoittaa atomien sattumanvaraista liikkumista ympäristössä. Jo kappaleen sijainti voi antaa sille kykyä tehdä työtä. Tällaista energiaa kutsutaan potentiaaliseksi, koska sen on mahdollista muuttua kineettiseksi energiaksi, kyvyksi tehdä työtä kappaleen liikkeestä johtuen. Termit kuten sähköenergia, kemiallinen energia tai ydinvoima ovat vain käteviä lyhennelmiä erityisistä kineettisen ja potentiaalisen energian kombinaatioista. Esimerkiksi sähköenergia on negatiivisesti varautuneiden elektronien potentiaalista energiaa positiivisten varausten läsnäollessa. Mitään ei tapahdu ilman energiaa ja energian kokonaismäärä ei muutu vaikka vaihtelisimme kineettisiä ja potentiaalisia energioita keskenään. Siinä missä liike-energian säilyminen on seurausta tilan luonteesta, energian säilyminen juontaa juurensa ajan muuttumattomasta luonteesta. Jos suhteellisuusteoriaa ei oteta huomioon, aika on samanlaista kaikkialla, siinä ei ole hyppyjä, vaikka välillä tuntuukin, että aika hupenee aivan liian nopeasti.

Energiakeskustelu on hieno osoitus siitä kuinka teoria kiteyttää ja yksinkertaistaa hyvin monimutkaista systeemimaailmaa. Termit kuten työ, lämpö, energia sekä niiden suhteet ja soveltaminen olivat ihmisille pitkään mystisiä asioita. Systeemiäly on kykyä luoda ja muuttaa käsitteitä sekä toimia älykkäästi niistä käsin. Systeemiäly on kykyä vähentää tai lisätä käsitteitä tarpeen mukaan. Joskus yleiskäsite, joka yhdistää useita muita käsitteitä tuo tilanteeseen lisävalaistusta, toisinaan taas ilmiö on hyvä erotella tarkemmin uusilla käsitteillä, jotta vaikutussuhteet tulevat esiin.

Kuinka paljon energiaa maailmassa sitten on? Tulivuoret, hirmumyrskyt, tähtien valo ja massat... energiaa näyttää olevan valtavasti. Toisaalta massat vetävät toisiaan puoleensa siten vähentäen niiden kykyä tehdä työtä, eli vähentäen kokonaisenergiaa. Kuinka paljon vetovoima vähentää kokonaisenergiaa? Tällä hetkellä kukaan ei ole ihan varma mutta on ehdotettu, että kokonaisenergia on hyvin lähellä nollaa! Universumin kokonaisenergiämäärää voidaan arvioida siitä kuinka nopeasti universumi laajenee. Jos energia on vähänkään plussan puolella universumi laajenee äärettömyyteen, jos energia on vähänkään miinuksen puolella universumin laajeneminen hidastuu, pysähtyy ja sen jälkeen universumi alkaa painua takaisin kasaan kohti yhtä pistettä. Jos kokonaisenergia on tasan nolla universumi laajenee äärettömyyden rajalle koko ajan hidastuen ja lopulta pysähtyen. Ensivaikutelma systeemistä, jossa on valtavasti energiaa ei pidä ollenkaan paikkaansa, koska emme huomioi näkymättömiä tai vaikeammin havaittavia vaikutussuhteita. Energioiden väliset erot saavat universumin dynamiikan aikaan, ei kokonaisenergia. Vaatii systeemiälyä ymmärtää milloin kokonaisuuden ymmärtäminen ei tarkoita kokonaisuuden ymmärtämistä.

*Vaatii systeemiälyä  
ymmärtää milloin  
kokonaisuuden  
ymmärtäminen ei tarkoita  
kokonaisuuden  
ymmärtämistä.*

Miksi mitään ylipäättään tapahtuu? En kykene vastaamaan onko elämällä jokin perimmäinen tarkoitus mutta maailman dynamiikka voidaan nähdä höyrykonemetaforan kautta. Kaikissa höyrykoneissa, tai yleisemmin lämpökoneissa, on lämpösäiliö, josta energiaa siirretään lämpönä laitteeseen, joka muuttaa lämpöä työksi (kuten mäntä) ja kylmäastia, johon ylimääräinen lämpö siirtyy. Kuvio 1 kuvaa tätä. Vaikka systeemin totaalienergian määrä ei muutu, energiassa on laatueroja. Aivan kuin informaation määrä kirjastossa, jonka kirjat ovat aakkos- ja aihejärjestyksessä on sama kuin kirjastossa, jossa samat kirjat ovat sattumanvaraisissa pinoissa, myös sama määrä energiaa voi olla paremmin tai huonommin järjestäytynyttä. Varastoidun energian määrää mitataan entropialla. Mitä korkeampi entropia sen huonompilaatuista (epäjärjestäytynyttä) energia on. Jotta ymmärrämme höyrykoneita tai universumeissa tapahtuvia muutoksia meidän täytyy tietää, että vaikka energian määrä maailmassa pysyy samana, entropia lisääntyy kohti maksimia koko ajan. Molekyylitasolla sama asia tarkoittaa, että molekyyliden järjestys ei koskaan lisäännä luonnostaan, ilman syytä. Mikään kaasu ei esimerkiksi muutu kiinteäksi ilman vaikuttavia apuvoimia. Päinvastoin, kaasujen sattumanvaraisesti hyppelehtivät atomit työntyvät helposti uusille alueille ja saavat ympärilläkin olevat atomit liikkumaan levottomasti. Jotta ymmärrämme entropian lisääntymisen meidän täytyy esimerkiksi höyrykoneen kohdalla tarkastella paitsi höyrykonetta ja sen tuotoksia, (jotka hetkellisesti tuottavat järjestystä molekyyleihin, kuten esimerkiksi teräspalkkeja) niin myös vaikutuksia mitä höyrykone saa aikaan ympäröivissä systeemeissä, koko systeemissä.



Kuvio 1. höyrykoneen (tai yleisemmin lämpökoneen) abstraktio. (mukailtu Atkins 2003)

Höyrykoneessa energia siirtyy kuumasta säiliöstä lämpönä pienentäen siten kuumen säiliön entropiaa. Osa energiasta muutetaan työksi, jolla ei ole vaikutusta entropiaan. Loppu lämmöstä menee kylmäastiaan aiheuttaen paljon entropiaa. Edellyttäen, että lämpötila kylmässä astiassa on matalampi kuin lämmön lähteessä kokonaisentropia lisääntyy, vaikka osa energiasta muutettaisiinkin työksi. Lordi Kelvin oli ensimmäinen, joka keksi, että höyrykoneen toiminnan tärkein edellytys ei ole lämminsäiliö eivätkä männät vaan kylmä astia, eli ympäristö, johon ylimääräinen lämpö haihtuu. Ilman kylmää astiaa kone lakkaa toimimasta. Albert Szent-Györgyi (1893-1986) ilmaisi tämän systeemiälyisen aspektin tieteessä hyvin sanomalla, että tieteellinen tutkimus on sen katsomista mitä kaikki muutkin katsovat ajattelemalla jotain mitä kukaan muu ei ole aikaisemmin ajatellut. Systeemit voivat toimia hyvin ilman, että kukaan on koskaan ymmärtänyt systeemin kaikkein olennaisinta puolta. Systeemin olennaisin osa voi olla jotain, jota kukaan ei ole koskaan systeemiin rakentanut!

*Systeemin olennaisin osa  
voi olla jotain, jota kukaan  
ei ole koskaan systeemiin  
rakentanut.*

Jatketaanpa vielä hieman energian käsittelyä kvanttifysiikan suunnasta. Energian asteittainen muuttuminen, kvantittuminen, on nykyään testattu fakta. Tiedemiehet ovat alkaneet uskoa, että universumissa vaikuttaisi vain yksi voima, joka sitten näkyisi viidellä eri tavalla. Sähköä, magnetismina, painovoimana ja heikkona ja vahvana voimana. Kaksi viimeksimainittua eivät ole jokapäiväisestä elämästä tuttuja, koska ne vaikuttavat atomitasolla. Mutta ennenkuin menemme eteenpäin on syytä pysähtyä, vetää rauhassa henkeä ja alleviivata, että maailmassa todellakin voi olla vain yksi voima ja kokonaisenergia voi olla tasan nolla! Äärimmäisen monimutkaisen systeemin perusta voi olla äärimmäisen yksinkertainen. Vaatii systeemiälyä huomata kuinka hyvin erilaisilta näyttävissä asioissa voi olla kyse samoista vaikutussuhteista. Tai toisinpäin, vaatii systeemiälyä huomata kuinka samalta näyttävissä asioissa voi olla kysymys hyvin erilaisista asioista. Yksi voima voi näyttäytyä eri systeemeissä samalla lailla ja kuitenkin yhden systeemin eri osissa eri lailla.

### Systeemien peruspilarit III: symmetrinen materia

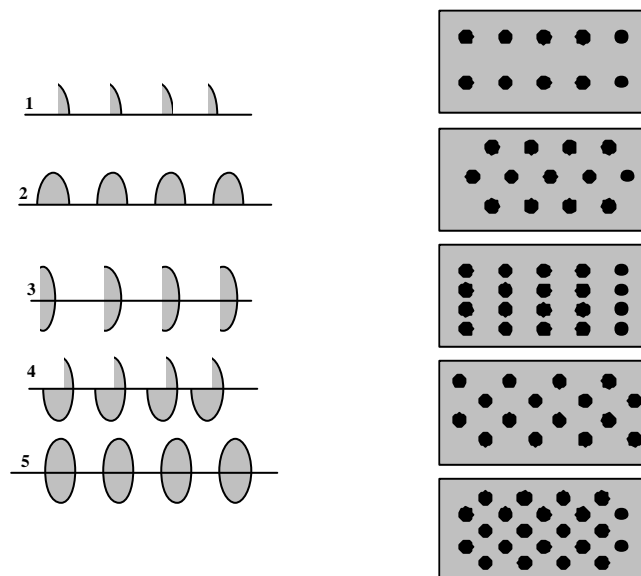
Vaihdetaanpa kausaliteetista ja energiasta kolmanteen fundamenttiin, materiaan. Mistä kaikki fyysinen maailma koostuu? Antiikin kreikkalaiset ja kiinalaiset kehittivät omia hahmotuksiaan, joissa maailma koostuisi ilmasta, tulesta, vedestä, maasta ja metallista. Vaikka tämä onkin nykyvalossa väärin, niin antiikin ihmisten kyky hahmottaa kompleksinen maailma koostuvaksi yksinkertaisista rakennusosista oli merkittävä käsitteellinen askel, jota edelleen käytetään kaikessa tieteessä. Systeemiäly on tietoista abstraktiotason vaihtelua riippuen ilmiön monimutkaisuudesta, koosta ja eri ilmenemismuodoista.

Nykyisin tiedämme, että kaikki materia koostuu atomeista ja että kaikki materia on järjestäytynyt tarkasti systeemin mukaan. Tunnemme jaksollisen taulukon ja tiedämme tietävämme noin 110 erilaista alkuainetta. Jaksollinen taulukko summaa aineiden ominaisuudet ja luonteet ja vastaavat atomirakenteet. Kahdella yksinkertaisella periaatteella – elektronit organisoituvat siten, että ne saavuttavat pienimmän mahdollisen energiatason ja että kaksi elektronia ei voi miehittää samaa kiertorataa – koko materian monimuotoisuus on jaoteltavissa. Maailma on systeemisempi kuin pystymme ajattelemaan sen olevan.

Systeemiälykeskustelun kannalta on hyödyllistä huomata, että kaikki maailmassa on tavallaan symmetristä. Jopa kaikkein epäsymmetrisin kuviteltavissa oleva asia, vaikkapa risukasa tai rytätty hesari, näyttää samalta silmien aukaisemisen jälkeen kuin se oli ennen silmien sulkemista jos kasalle ei ole tehty mitään sillä välin. Mitään tekemättömyyden operaatio on yksi mahdollinen symmetriaoperaatio. Tässä voisi olla myös systeemien havainnointiin hyvä metafora. Useinhan systeemit muuttuvat, jatkavat dynamiikkaansa, vaikka kukaan ei erityisesti tekisikään mitään.

*Systeemiäly on tietoista  
abstraktiotason  
vaihtelua.*

Symmetriaoperaatiota on kahdenlaisia; sellaisia, jotka jättävät jonkun kohdan kappaleesta paikalleen (esim kuutiota tai palloa voidaan pyörittää tai olla pyörittämättä keskikohtansa ympäri) ja sellaisia, jotka edellyttävät tilassa liikkumista. Kutsuttakoon jälkimmäisiä vaikka tilaryhmiksi. Kuvioita, jotka jatkuvat yhdessä ulottuvuudessa loputtomasti kutsutaan friisikuvioiksi. Friisi on vaakatasossa etenevä koristeltu nauha, jossa on joku motiivi, jota toistetaan säännöllisesti koko nauhan pituudella. Symmetria rajoittaa mahdollisten friisikuvioiden määrän viiteen. Ei ole mahdollista olla olemassa kuin viisi symmetristä, jatkuvaa, yksiulotteista kuviota. Kuvion 2 vasen rivistö kuvaa tätä. Kuvioissa mukana olevat motiivit voivat tietysti vaihdella suuresti; kuvassa olevat ovaalit voidaan korvata linnuilla, hedelmillä, apostoleilla tms.



Kuvio 2. Vasemmanpuoleinen rivi kuvaa viittä symmetrisesti mahdollista yksiulotteisesti jatkuvaa kuviota ja oikeanpuoleinen rivi viittä symmetristä motiivien verkostoa kaksiulotteisessa maailmassa, kuten tapeteissa. (mukailtu Atkins 2003)

Nykyään friisit on pääosin korvattu tapeteilla, joissa kuviot jatkuvat loputtomasti kahdessa ulottuvuudessa. Tapettien motiivit, vaikkapa omenat, voidaan symmetrisesti sijoittaa viidellä tavalla verkostoon toisiinsa nähden. Tätä kuvataan kuvion 2 oikeanpuoleisessa rivissä. Tapetin kuvio muodostuu näin motiivista, jota voidaan käänellä ja motiivin verkostosta – näitä

mahdollisia erilaisia kombinaatioita kaksiulotteisessa maailmassa ei ole kuin 17. Symmetria rajoittaa - kauneus on siis kvantifioitavissa! Kauneus on systeeminen ilmiö.

Kuinka monta kolmiulotteista symmetristä kuviota on? Tiedämme kuinka kristalli koostuu pienemmistä osista, joiden muoto on sama kuin koko kristallin. Tällaisia symmetrisiä, kolmiulotteisia osioita, joita kokoamalla yhteen voi täyttää koko kolmiulotteisen tilan (pakastin, kontti, hedelmätiski) on olemassa seitsämän, kuten esimerkiksi kuutio ja suorakaide. Kutsuttakoon niitä yksikkösoluiksi. Aivan samoin kuin kaksiulotteisessa maailmassa oli mahdollista löytää viisi erilaista verkkoa ja tasan 17 verkon ja motiivin kombinaatiota, kolmiulotteisessa maailmassa tilan täyttäviä, jatkuvia designeja on mahdollista keksiä tasan 230, neliulotteisessa maailmassa 4783.

*Maailma on  
systeemisempi kuin  
pystymme ajattelemaan  
sen olevan.*

Kolmiulotteinen maailma on siitä kiinnostava, että atomien ja molekyylien, ja siten kaiken ihmissilmin havaittavan materian, on mahdollista pakkautua toisiinsa symmetrisesti 230:lla eri tavalla. Yksikkösolun symmetria puolestaan vaikuttaa kiinteiden aineiden mekaanisiin, optisiin ja sähköisiin ominaisuuksiin. Esimerkiksi raudan ja kuparin muokattavuus johtuu niiden kuutiomaisesta atomirakenteesta, kun taas sinkin vaikea muokattavuus johtuu sen kuusikulmaisesta atomirakenteesta. Symmetrian vaikutus maailmaan on vielä tätäkin moninaisempi ja perustavampi. Noetherin teoreeman mukaan aina siellä missä on symmetriaa on myös vastaava säilymisen laki. Jos kaksi kappaleiden järjestystä ovat yhdistettävissä toisiinsa jollain symmetriaoperaatiolla niin tällöin myös niiden kokonaisenergia on sama. Huh, on hengästyttävää kuinka kaikki asiat ovat systeemisesti kytköksissä toisiinsa. Havainnoissamme todellakin kaikki on potentiaalisesti merkityksellistä! Jopa niin abstrakti asia kuin symmetria tai sen puute eivät ole sattumia vaan aivan fundamentaalisia maailman piirteitä, joilla on mitä konkreettisimpia, systeemiä seurauksia. Symmetria vaikuttaa vahvasti systeemien toimintaan.

*Systeemiäly on  
mahdollisuus  
saada hetkestä  
enemmän irti.*

## **Yksilöllinen suhde maailmaa kohtaan vaatii hälyn vähentämistä - systeemiälyä**

Maailmassa kaikki on systeemisesti kytköksissä toisiinsa. Informaatiota, ärsykeitä, ihmisiä, energiaa, vaihtoehtoja, vaikutusketjuja... kukaan ei voi käydä kaikkea läpi. Minusta tälle meidän ajallemme ainutlaatuisuista on potentiaalinen käyttämättömyyden tärkeys. Koskaan aiemmin ei ole ollut tärkeämpää *tiedostaa potentiaaleja* ja jättää *valikoidusti potentiaalia käyttämättä* kuin nyt. Koko historiamme ajan ihmiskunta ja sen yksittäiset toimijat ovat halunneet lisää potentiaalia; höyrykoneita, junia, lentokoneita, sähköä, ydinenergiaa. Vaikka koko Napoleonin armeija olisi saanut vuoden ajan tuhota Eurooppaa ilman vastarintaa, se ei olisi kyennyt saamaan mitään kovin peruuttamatonta tuhoa aikaa. Nykyisin isomman tuhon voi saada aikaan parilla napin painalluksella tai yhden öljytankkerin ohjausjärjestelmän pettämisellä. Samoin informaatiota on niin paljon tarjolla, että koko ajan olennaisemmaksi muodostuu kysymys minkä informaation kanssa ei kuluta aikaansa, minkä informaation estää saavuttamasta itseään. Tieto, johon ei halua päästä käsiksi – häly - on tullut historiallisesti ainutlaatuisella tavalla vähintään yhtä tärkeäksi kuin tieto, johon haluaa päästä käsiksi. Tämä siksi, että häly määrittää sen mihin ehtii paneutua. Systeemiälyä jos mikä.

Ylläoleva pohdiskelu alleviivaa henkilökohtaisen maailmasuhteen tärkeyttä. Z. Bauman puhuu kirjassaan *Notkea moderni* (2002) kuinka kun todellisuutta alettiin kritisoida valistuksen intensiteetillä usko isoihin kertomuksiin meni pesuveden mukana. Yksittäisten ihmisten täytyi kohtalonomaisesti alkaa luoda omia tavoitteitaan ja merkityksiään. Tässä hankkeessa ihmisen

huomio on isoilta osiltaan keskittynyt itseensä hyvin kapeassa mielessä, jota voimme kutsua egoismiksi. Valitsimme itsellemme tekemistä ja tavaroita ennennäkemättömien mahdollisuuksien vallitessa mutta emme mene itsestä ulos mitenkään ainutlaatuisella tavalla. Parhaimmillaan suhde omiin tekemisiin voi olla yksilöllinen ja omista tarpeista lähtevä, mutta laajemmin suhde ulkomaailmaan ja siellä toimiviin toisiin ihmisiin ei ole. Bauman puhuu itsen kasaamisesta. Miten se itse kasataan, mikä on punainen lanka, mitkä potentiaalit kannattaa jättää maksimaalisesti hyödyntämättä, mitä potentiaalia kannattaa kasvattaa tai ottaa tehokkaammin käyttöön? Tämä on modernin maailman iso kysymys. Onko kaikilla punainen lanka, millä edellytyksillä? Tukeeko koulutussysteemimme tai tuotteiden valtava, aina-läsnäoleva markkinointikoneisto henkilökohtaisen vision löytymistä vai haittaako se sitä? Hälyä on mielettömästi ilman oman mielen filترiä.

Haluan painottaa, että toisin kuin urheilu ja tiede, ihmisen elämä itsessään tai henkilökohtainen maailmasuhde ei mielestäni ole tavoitteensa osalta suljettu systeemi. Elämä voi olla kiinnostavaa ja arvokasta lukemattomilla eri tavoilla. Systeemiäly on mahdollisuus paitsi ylöskirjattujen tavoitteiden saavuttamisessa niin myös päivittäisessä olemisessa. Mahdollisuus siksi, että se ei vaadi tai vähättele; se on kuin bonus, jonka voi jättää sen hetken tai tilanteen kohdalta lunastamatta. Systeemiäly on hetkessä elämistä ja mahdollisuuksista lumoutumista mutta ei olemista hetken armoilla. Systeemiälyinen toimija antaa hetken viedä hetken verran. Esimerkiksi squashin huipulle pyrkivä ihminen lumoutuu pikkuriikkisistä yksityiskohdista ja näkee niissä maailmojen välisiä eroja. Hän sukeltaa yksittäiseen harjoitukseen mutta ei huku tai unohdu siihen. Samoin ymmärtämisen huipulle pyrkivä tutkija lumoutuu parista sanasta, koska tiedämme, että sana oikeassa kohdassa voi valaista universumin. Mutta tutkijakaan ei anna sanojen eksyttää itseään liian kauas polulta. Edelleen, yksi sana tai pieni ele oikeassa kohtaa voi muuttaa arkisen ihmisten välisen systeemin synkkyudesta säkenöiväksi, vaivautuneen olemisen iloksi ja nauruksi. Systeemiälyiselle toimijalle kaikissa hetkissä on potentiaalinen tuplabonus. Hetken riemukkuuden lisäksi hetkellä voi olla merkitystä myös pidemmän aikavälin tavoitteiden kannalta.

On tärkeää huomata, että samoin kuin on olemassa laadullisesti eroavia, hetkellisiä interventioita, on olemassa myös laadullista hälyä. Hälyllä on siten myös laadullisia seurauksia. Häly ei ainoastaan määritä mihin asioihin ihminen ehtii paneutua vaan myös *miten* ihminen suhtautuu asioihin. Esimerkiksi valmennussysteemissä, koulusysteemissä tai tutkimussysteemissä, jossa toimijoita tulitetaan koko ajan pelkästään mitä-asiolla – vaikka asiat itsessään olisivatkin hyödyllisiä ja tärkeitä – miksi-näkökulma painuu unholaan. Ja kuitenkin väittäisin, että oman punaisen langan löytämisessä nimenomaan kysymykset miksi ja miten ovat tärkeämpiä kuin mitä. Merkitykselliset ”mitä-asiat”, samoin kuin herkkyys ylipäättään huomata toisten ihmisten tai tilanteiden erikoispiirteitä on seurausta muiden kysymysten ymmärtämisestä, sävyistä. Voisi ajatella, että vasta silloin kun ihmisellä on aidosti yksilöllinen suhde toisiin ja ulkomaailmaan hän on todella Yksilö. Paradoksaalisesti, vasta kun ihminen ymmärtää kuinka samanlainen hän on toisten ihmisten kanssa hän voi olla erilainen. Samoin, vasta kun ihminen on omakohtaisesti ymmärtänyt hyvinvointinsa peruuttamattomasti riippuvan toisista ihmisistä, hän voi olla aidosti itsenäinen. Minulla on intuitio, että vasta Yksilöiden välillä voi olla aidosti nautinnollista tai edes tehokasta yhteistoimintaa. Tässä on meidän haasteemme, johon vastaamiseen tarvitsemme kaikkia kanssaihmiisiä ja paljon systeimiälyn käytännön harjoittelua. Maailma ei ole valmis vielä – ja olen onnellinen, että saan harjoitella kanssasi.

## Viitteet

- Atkins Peter. 2003. *Galileo's Finger: the Ten Great Ideas of Science*, Oxford University Press.
- Bacharach Samuel B. 1989. *Organizational Theories: Some Criteria For Evaluation*, Academy of Management Review 14 (4) pp. 496-515.
- Bauman Zygmund. 2002. *Notkea moderni*, Vastapaino.
- Mitchell T.R and James Lawrence R. 2001. *Building Better Theory: Time And The Specification Of When Things Happen*, Academy of Management Review 26, 4, pp. 530-547.
- Saarinen Esa and Härmäläinen Raimo P. 2004. *Systems Intelligence: Discovering a hidden competence in human action and organizational life*, R.P. Härmäläinen and E. Saarinen (Eds.), Systems Analysis Laboratory Research Reports, A88. pp. 9-37.
- Sutton Robert I and Staw Barry M. 1995. *What theory is not*, Administrative Science Quarterly 40, pp. 371-384.
- Van De Ven Andrew H. 1992. *Suggestions For Studying Strategy Process: A Research Note*, Strategic Management Journal 13, pp. 169-188.
- Whetten David A. 1989. *What Constitutes a Theoretical Contribution?* Academy of Management Review 14 (4) pp. 490-495.
- Williamson Oliver E. 1996. *The Mechanisms Of Governance*, Oxford University Press, NY – Oxford.

## Kirjoittaja

Kirjoittaja on välillä pulu ja välillä patsas. Muina aikoina kirjoittaja (KTM, fil. yo) tekee väitöskirjaa TKK:lla yritysstrategiasta. Työssä TuTan alaisessa BIT tutkimuslaitoksessa projektipäällikkönä osana monitieteistä Decode tutkimusryhmää, johon kuuluu kauppatieteilijöitä, insinöörejä, kognitiotieteilijöitä ja teollisia muotoilijoita. Urheiluhullu, pelaa lätkeä ja katsoo sulkista jos ei pelaa ja valmenna tennistä.





# Systeemiäly ja Virtaus

Mikko Martela

”Ihminen on ajatteleva olento ja kuitenkin hän tekee suuret tekonsa silloin kun hän ei laske eikä ajattele. ’Lapsenkaltaisuutta’ on opittava uudestaan harjoittamalla minän unohtamisen taitoa monien pitkien vuosien ajan.”

– Herrigel, Zen ja jousiammunna taito

”Sieraimet levällään hengitän ahnaasti veren ja ruudin pistävää tuoksua, vihollisen kuolemaa; jännitän vartaloni taisteluun ja vyöttäydyn pyhäksi temppeliksi, jossa voitonriemuisen proletariaatin eläimellinen ulvonta kaikuu tuoreen elinvoimaisena ja uutta toivoa saaneena.”

– Ernesto Guevara, Moottoripyöräpäiväkirja

*Huippusuorittavien taiteilijoiden ja urheilijoiden mieli ja ruumis virtaavat. Mutta niin virtaa myös oma mielemme, kunhan vain aktualisoimme oman virtaussysteemiälymme. Se auttaa meitä katsomaan kaikkia aktiviteettejamme ylärekisterin näkökulmasta ja saa ne virtaamaan. Se kertoo myös, minkälaisiin aktiviteetteihin meidän tulisi suuntautua. Varsinaisessa virtauskokemuksessa mielemme systeemiäly saavuttaa huippunsa ja maailmamme muutos on järisyttävä. Olemme onnellisempia, mielemme kompleksisuus kasvaa ja pystymme aktualisoimaan paremmin omat potentiamme. Loppujen lopuksi voimme ottaa virtaussysteemiälykkään näkökulman koko elämäämme, jolloin selviää ratkaisu myös ikiaikaiseen ongelmaan, mikä on elämän tarkoitus.*

## Johdanto

Omaksuessasi uuden teorian mielestä, koko maailmasi voi radikaalisti hypätä aivan uusiin ulottuvuuksiin. Teoriat ovat välineitä ymmärtää maailmaa ja niistä on tavallisesti jotain praktista hyötyä. Luonnontieteen teoriat saattavat muuttaa käsitysmaailmaasi jostain luonnonilmiöstä ja sitä kautta pystyt kontrolloimaan sitä paremmin. Tämä on ollut höyrykoneen keksimisen, atomipommin tai penisilliinin takana. Mutta muuttaessasi teoriaasi mielestäsi koko maailmasi muuttuu. Hahmotat sen eri tavalla, näet uusia lainalaisuuksia siinä, jopa elämäsi päämäärät saattavat muuttua fundamentaalisesti erilaisiksi. Uskomuksesi mielestä vaikuttavat tapaasi toimia.

Fuusiossa kaksi paljon energiaa sisältävää kappaletta törmäävät toisiinsa, aiheuttaen valtavan energianpurkauksen. Tässä artikkelissa suoritetaan fuusio kahden melko tuoreen mutta

potentiaalisesti räjähdysvoimaisen mielen hahmotus- ja kehitystavan välillä. Nämä ovat Hämäläisen ja Saarisen (2004) kehittänyt systeemiäly ja toisaalta Csikszentmihalyin (2002) kehittänyt virtaus<sup>1</sup>. Molemmat ovat jo itsessään valtavia konsepteja, joiden avulla on mahdollista parantaa omaa elämääsi ja ymmärrystäsi siitä. Uskon, että molemmilla on paljon annettavaa toisilleen, niiden yhteisistä kosketuspinnosta säteilee sellaista voimaa ja ymmärrystä, että on mahdollista hypätä suorastaan aivan uudelle tasolle mitä tulee oman elämänsä mestaruuteen.

## Systeemiäly

Tekninen määritelmä systeemiälylle voisi olla seuraava: ”Systeemiäly on oman elämän sosiaalisten systeemien parantamiseksi tähtäävien systeemi-interventioiden toteuttamista systeemivaiston ja –ajattelun pohjalta.” (Martela 2005) Keskeistä tässä on se, että sosiaalinen maailma ympärilläsi koostuu erilaisista systeemeistä. Yksi asia vaikuttaa toiseen, tämä kolmanteen. Systeemiäly on kykyä havainnoida tätä systeemiverkostoa ja toimia luovasti siinä. Kaksi keskeistä asiaa vaatii erityismaininnan heti tässä kohden. Ensinnäkin systeemiäly voi olla pitkälti tiedostamatontakin. Et välttämättä tietoisesti havainnoi systeemiä. Vaistonvaraisesti vain tiettyssä tilanteessa toimit jollakin tavalla miettimättä asiaa tietoisella tasolla lainkaan ja vasta jälkeenpäin ymmärrät minkä positiivisen tuloksen tekosi sai aikaan. Onneksi olkoon, systeemivaistosi sai sinut juuri toimimaan systeemiälykkäästi. Toinen huomioitava seikka on se, että systeemiälykyys edellyttää toimintaa. Pelkkä systeemien havainnointi ei riitä, on myös uskallettava toimia systeemiälykkäästi. Ei ole olemassa systeemiälykästä ajattelua, on olemassa vain systeemiälykästä toimintaa! (Saarinen et al. 2004)

## Virtaus

Csikszentmihalyin (2002) koko virtausajattelu lähtee liikkeelle yksinkertaisesta havainnosta. Urheilijat, esittävät taiteilijat ja muidenkin alojen esittäjät ovat huippukokemuksiaan kuvaillessa hyvin yhteneväisiä. Heidän mielensä virtaa, he ovat hurmoksessa tai tekemisensä lumoissa. Kaikissa tapauksissa tämän voimakkaan tilan kuvaukset ovat samankaltaisia. Täydellinen keskittyminen tehtävään, oman minän katoaminen, vahva tunne kontrollista, ajankäsityksen muuttuminen ja tunne siitä, että toimii täydellisen automaattisesti, ovat keskeisiä tunnuspiirteitä. Olet varmasti itsekkin kokenut joskus tällaisen tilan, jossa mielesi ikään kuin virtaa harmonisesti suorittamaasi tehtävään. Englanninkielistä flow-termiä seuraten tällaista intensiivisen tekemisen tilaa kuvataan tässä esseessä termillä virtaus. Sitä voisi myös kutsua hurmukseksi tai tekemisen lumoksi. Se voi tapahtua periaatteessa minkä tahansa aktiviteetin yhteydessä, jos sen vain suorittaa oikealla intensiteetillä. Lapset ovat erityisen taidokkaita virtaustilan saavuttamisessa.

*Pohjimmiltaan virtausteoria  
pyrkii mielestäni vastaamaan  
kysymykseen siitä, mikä on  
elämän tarkoitus.*

Tästä havainnosta rakennetaan sitten kokonainen teoria mielestä. Erityisen mielenkiintoista tässä teoriassa on, että se antaa ohjeet siitä mihin suuntaan mieltä tulisi kehittää ja minkälaisin toimin, jotta saavutettaisiin useammin vahvempi virtaustila. Tämä taas lisää ihmisen onnellisuutta. Vaikka sitä ei ääneen sanotakaan, pohjimmiltaan virtausteoria pyrkii mielestäni vastaamaan kysymykseen siitä, mikä on elämän tarkoitus.

<sup>1</sup> Tunnetaan suomessakin välillä englanninkielisellä nimellä flow.

Systeemiälyn ja Virtauksen kosketuspintoja voi lähestyä eri suunnista. Tässä esseessä esittelen ensin virtaavan mielen teoriaa kytkien siihen systeemiälyä. Pohdin kuinka tämä teoria voi toimia systeemiälyn työkaluna oman mielen parempaan hallintaan. Seuraavaksi käänän asetelman toisin päin ja pohdin kuinka hyväksytyämme virtaus-ajattelun mukaisen kuvan mielestämme päämäärineen voimme käyttää systeemiälyä apuna vahvempiin virtauskokemuksiin. Kolmannessa vaiheessa tarkastelen itse virtauskokemushetkeä ja pyrin osoittamaan, että sellaisissa hetkissä ihminen maksimoi systeemiälynsä. Sitten pohdiskelen systeemin rakenteiden vaikutusta virtaamiskokemukseen, erityisesti kiinnostavaa on, että valtaosa virtauskokemuksista tapahtuu joukossa. Viimeiseksi tulee ehkä mielenkiintoisin kuvio. Pohdin elämän tarkoitusta virtaavuustarkastelun pohjalta ja katson mitä systeemiäly sanoo tähän.

## Systeemiälykkö uskoo varmasti virtausteoriaan

Systeemiälykkyyden kehittäminen on paljolti teorioiden keräämistä. Aina, kun kuulet uudesta teoriasta, kannattaa sinun hyväksyä se. Usko, että se on totta, koeta omaksua se. Sitten kun olet näin päässyt teorian sisään, voit alkaa katsoa maailmaa sen läpi. Tutkaile miten uudella tavalla maailma hahmottuu. Mitä mahdollisuuksia tämä avaa sinulle? Minkälaisia uusia vaikutusmahdollisuuksia sinulla on tämän jälkeen suhteessa maailmaan tai itseesi? Anna siis teorian viedä itsesi mennessään.

Samaan aikaan sinun tulee kuitenkin pysyä joustavana. Vaikka olet antanut itsesi nyt vaikuttua tästä teoriasta, täytyy sinun olla valmis uuden teorian nähdessäsi sukeltamaan siihen jälleen samalla säkenöivällä intensiteetillä. Antaa sille jakamaton huomiosi, antaa sen vaikuttaa itseesi täydellä painollaan. Et siis saa jäädä yhden teorian vangiksi. Vaikka annat sille hetkellisesti kaiken huomiosi, et saa uskoa sen olevan se ainoa oikea. Mielen on oltava joustava ja valmis hyväksymään uudetkin teoriat.

Systeemiälykäs henkilö on siis eräänlainen teorioiden Casanova. Hän tapaa teorian ja rakastuu, lupaa sille kuun ja tähdet taivaalta. Mutta kun edellinen teoria on keittämässä kahvia, havaitsee systeemisankarimme uuden teorian viekoittelevan säären häilyvässä verhon takana. Hän rynnistää epäröimättä tämän luokse tunnustaen rakkauttaan tälle uudelle teorialle jälleen saman kiihkon vallassa. Näin hän liihottelee teorianiityllä kukasta kukkaan imien jokaisesta kukasta sen mikä siinä on hyödyllistä.

Tällä tavalla toimimalla systeemisankarimme pystyy kasvattamaan itselleen yhä laajenevaa teorioiden selkäreppua. Uuden asian kohdatessaan hänellä on nyt repullinen silmälaseja, joiden läpi katsoa sitä. Tai toisaalta repullinen työkaluja, joilla käsitellä sitä. Hän voi siis havaita sen usealla toisistaan radikaalistikin poikkeavalla tavalla ja soveltaa siihen valtaisaan metodijoukkoa, mikä vain sattuu hänen tarkoituksiperiään tukemaan.

*Ja sankarimme on jo  
varma, että hän tuntee  
virtaavansa.*

Systeemiälykästä on hankkia näitä työkaluja ja silmälaseja. Sillä yhden teorian läpi nähtynä voit nähdä vain yhdenlaisen ratkaisuvastuuden, mutta toinen tapa katsella asiaa tarjoaa heti toisen ratkaisuvastuuden sinulle tarkasteltavaksi ja käytettäväksi. Amatööriin erottaa asiantuntijasta usein se, että siinä missä amatööri näkee jossakin asiassa ne seikat mitkä suoraan ovat näkyvissä, ammattilainen kokemuksensa ja koulutuksensa perusteella näkee myös ne seikat, jotka loistavat poissaolollaan. Teoriat ovat ammattilaisen työkaluja.

Systeemiälyllä on periaatteessa kaksi keskeistä kohdetta mihin keskittyä. Ensinnäkin se tarkastelee sosiaalista verkostoamme systeemisesti. Tämän lisäksi tulee introspektioksikin

kutsuttu itsensä tarkastelu. Omaa itseä koetetaan siis havainnoida systeemisesti, jotta saavutettaisiin sen toimista parempi ymmärrys ja pystyttäisiin parempaan itsehallintaan.

Csikszentmihalyi antaa meille teorian mielestä. Tässä vaiheessa tulisi olla selvä, miten systeemisankarimme toimii. Hän huudahtaa teorialle: ”Hauska tutustua” aitoa intoa puhkuvalla äänellään ja siirtyy herrasmiesmäisestä käsisuudelmasta suoraan syleilyyn. Ja sankarimme on jo varma, että hän tuntee virtaavansa.

Ja tottahan se on! Jotta voisimme paremmin hallita omaa mieltämme, täytyy meidän ensin pystyä ymmärtämään sitä. Systeemiälykkäiden interventioden teko vaatii ensiksi sitä, että pystymme havainnoimaan sille sopivat paikat. Virtauteoria tarjoaa tähän vahvan työkalun. Se ei vain kerro traditionaaliseen tapaan miten mielen mekanismit toimivat, joka sekin jo antaisi arvokkaan lisän systeemiälykalupakkiimme. Ainutlaatuista tässä teoriassa on se, että lisäksi se kertoo siitä miten mieltämme tulisi kehittää. Porkkanana tässä kehityksessä on oman älykkyyden lisääntyminen ja, samanaikaisesti, huippukokemusten saavuttaminen sekä onnellisempi elämä. Tällaisten lupauksen jälkeen tulisi olla selvä, että kannattaa ainakin kokeilla pystyisikö tämä teoria lunastamaan sen mitä se väittää tarjoavansa.

## **Virtaus - systeeminen tapa hahmottaa itsemme**

Kerron tässä nyt lyhyesti mitä virtaavan mielen teoria tarkoittaa. Minä, se mihin viittaan puhuessani itsestäni, on pohjimmiltaan erilaisten tavoitteiden joukko, joilla jokaisella on oma painoarvonsa. Ne ovat muodostuneet biologisista tarpeistamme sekä sisäistetyistä sosiaalisista tavoitteistamme. Tietoinen tarkkaavuutemme on kooltaan hyvin rajallinen. Empiiriset tutkimukset osoittavat, ettei ihmisen mieleen mahdu kerralla kuin seitsemän informaatiobiittia. Siksi mielemme käyttäytymiselle on olennaista se, miten suuntaamme tarkkaavuutemme. Ja sen määräävät jo mainitut intentiot. Koska tarkkaavuus määrää mitä esiintyy tietoisuudessamme ja koska se vaaditaan aikaansaamaan mikä tahansa muu mentaalinen tapahtuma, Mihaly kehoittaa meitä ajattelemaan sitä psyykkisenä energiana. Kuten energiaa, ilman sitä mitään mielen työtä ei voi tehdä eli se on ikään kuin mielemme polttoainetta.

Lisäksi ”Me luomme itsemme sen avulla kuinka investoimme tämän energian” (Csikszentmihalyi 2002, s. 33). Toisin sanoen, tämä tarkkaavuus muokkaa mieltämme, sen tavoitteita ja odotuksia eli intentioitamme. Mieli siis kuvastuu oikeastaan kehänä, jossa minuus määrää miten tarkkaavuutemme suuntautuu ja tarkkaavuutemme kautta sisään päässeet informaationpalat taasen muokkaavat minuuttamme.

Seuraavaksi selviää, että mielemme pyrkii taistelemaan häiriötä vastaan. Kun minuutemme tavoitteet ovat ristiriidassa vastaanottamamme informaation kanssa, aiheuttaa se meille epämieluisaa tunnetta. Stressi tai masennus ovat oikeastaan seurausta tämän disharmonian tai kaaoksen pidempiaikaisuudesta ja intensiivisyydestä. Vastakohtana on harmoninen tila, jossa saatu informaatio maailmasta ja itsestä on ristiriidaton tavoitteidemme kanssa. Tämän ääreistapaus on jo mainittu virtaus. Siinä psyykkinen energiamme virtaa pakottomasti lävitsemme ilman minkäänlaista disharmoniaa.

Tästä on otettava vielä yksi askel ymmärtääkseen virtauteorian täysin. Kompleksisuuden käsite täytyy lisätä kuvaan. Virtaus-kokemuksen jälkeen mielemme on entistä kompleksisempi. Tällä tarkoitetaan, että mielemme on entistä erilaistuneempi mutta samanaikaisesti integroidumpi. Erilaistuminen tarkoittaa mielen kasvua omansalaiseksi muista poikkeavaksi. Se siis tavallaan vie mielemme käsityskyvyn rajoja entistä kauemmaksi. Integroituminen taas tarkoittaa, että tämä entistä monimutkaisempi kokonaisuus on paremmin yhteensopiva. Vertaus auton moottorien evoluutioon kuvaa kehitystä. Aiemmat moottorit olivat simppelimpiä, mutta uudet

monimutkaisemmat ja moniosaisemmat moottorit ovat paljon tehokkaampia johtuen osien monimutkaistumisesta mutta samanaikaisesta suuremmasta kyvystä tarkkaan yhteispeliin. ”Kompleksisuus riippuu siitä, kuinka hyvin systeemi kehittää sen uniikkeja piirteitä ja potentioita ja kuinka hyvin nämä ominaisuudet ovat liitetty toisiinsa” (Csikszentmihalyi 2002, s. 221) Kompleksisuutta lisätessäsi siis toteutat omaa potentiaasi, tulet enemmän sellaiseksi mitä voisit parhaimmillaan olla. Se tuo esiin piilevät kykyt ja laajentaa käsityskykyäsi.

Nyt alkaa selvitä miksi virtaus on niin mahtava juttu. Ensinnäkin virtaaminen saa sinut keskittämään tarmosi ja koko kapasiteettisi tekemääsi tehtävään. Tästä seuraa, että suoritat tehtävän paremmin kuin jos tekisit sen normaalina, kolme-neljäosaa itsenäsi, jolloin yksi neljäosaa jää pohtimaan, että mitä-se-Minna-tarkoitti-eilen-kun-se-sano-et-se-kaipaa-enemmän-omaa-aikaa ja onpa-taas-tyhmän-tehtävän-pomo-mulle-keksinyt-kyllä-mun-kaltaiselle-kaverille-pitäisi-mielekkäämpääkin-tehtävää-löytyä. Lisäksi virtaus synnyttää valtavaa hyvinolontunnetta tehtävän aikana ja säteilee vielä toiminnon päätyttyäkin. Sen hetkellinen hyöty on siis kiistaton niin tuottavuuden kuin onnellisuuden näkökulmasta. Pitkällä tähtäimellä se lisäksi kehittää meitä itseämme kompleksisemmiksi henkilöiksi, mikä tarkoittaa sitä, että toteutamme paremmin omia potentioita ja olemme lähempänä sitä hahmoa mitä meistä voisi parhaimmillaan tulla.

Vielä voidaan kysyä että jos virtaus on kerran niin hyvä juttu niin miksi kaikki eivät virtaa. Miksi ihmiset eivät toteuta virtaamisluontoaan? Vastauksena on se seikka, että virtauskokemukset vaativat psyykkisen energian investointia. Joudut ottamaan vastaan tarpeeksi monimutkaisen haasteen ja keskittämään psyykkisen energiasi siihen saavuttaaksesi virtauksen. Sen sijaan esimerkiksi television katselu ei vaadi paljonkaan energian investointia ja on siksi helpompi vaihtoehto. Se ei myöskään tarjoa paljon ja ei siksi tue kompleksisuutesi kasvua. Virtusteoriassa valitettavasti pätee elämän yleinen laki, että saadaksesi jotakin täytyy sinun myös jotakin antaa. Virtaus on siitä miellyttävä henkilö tässä joukossa, että se antaa aina reilusti enemmän kuin ottaa. Lisäksi psyykkinen energiasi ei kuluttamalla loppu.

*Virtaus synnyttää valtavaa  
hyvinolontunnetta tehtävän  
aikana. Olemme lähempänä sitä  
hahmoa mitä meistä voisi  
parhaimmillaan tulla.*

Tarkka systeemisankarismies tekee analyyttisen kalkyylin teorian soveltamisen seurauksista. Jos hän ei sovelle sitä elämäänsä, mikään ei muutu. Jos hän soveltaa sitä, on hänelle luvattu paljon. Jos teoria pitää mitä lupaa, saavuttaa hän valtavan kasvumahdollisuuden ja lisäksi tulee onnellisemmaksi. Toisaalta vaikka tuo teoria olisi katalaa valhettakin, ei teorian soveltamisesta voisi olla mitään haittaa. Pelkästään hänen uskomuksensa siihen saisi lume-lääkkeen tavoin hänen elämässään positiivisia muutoksia aikaan. Kalkyyli on valmis.

Systeemisankarimme - sisäistettyään virtaus-teorian antaman mallin itsestään - on muuttunut mies. Hän havittelee haasteita entistä innokkaammin, keskittää niihin tarmonsä, pyrkii voittamaan ne. Joka puolelta ympäriltään hän pyrkii löytämään mahdollisuuksia kehittää itseään. Sanaristikko, Keittokirja tai vaikkapa virkkuukoukut muuttuvat hänen käsissään välineiksi, itsensäkehittämisinstrumenteiksi. Mikä tahansa milläkin hetkellä pystyy tarjoamaan hänelle eniten haastetta ja omien potentiaalien maksimointimahdollisuuksia, sen kimppuun hän syöksyy kuin krokotiili saksalaiseen eläkeläisturistiin.

Lisäksi tehdessään mitä vain aktiviteettia pyrkii hän muuttamaan sen virtauselämäksekseksi. Imuroimisesta hän pyrkii löytämään sen sisäisen haasteen. ”Tänään imuroin tästä huoneesta enemmän pölyä kuin kukaan ennen minua on seitsemässä minuutissa pystynyt!” hän julistaa ja pyrkii vastaamaan itseasettamaansa haasteeseen. Hän keskittää mielensä valtavan kapasiteetin pohtimaan optimaalisia imuroimisreittejä, joilla lattia läpäistä mahdollisimman tehokkaasti. Näin

hän muuttaa tylsän rutiinityön miellyttäväksi haasteeksi, jonka seurauksena hän myös kehittyi imuroinnin aliarvostetussa taidossa siten, että vuoden kuluttua hän imuroi kolmionsa kahdessatoista minuutissa, kun aikaisemmin siihen meni kaksikymmentä kaksi! (Tulosta parantaa toki myös se, että hän on ostanut uuden kirjahyllyn systeemiäly- ja virtauskirjoilleen, eikä sekalaisesti lojuvia kirjoja ja papereita ole enää samassa määrin lattiaa kansoittamassa).

Kaiken tämän keskellä hän nauttii kehityksestään kuin pikkulapsi, jolle jokainen päivä on uusi riemun lähde, täynnä mahdollisuuksia, täynnä haasteita ja onnistumisia. Uskoessaan teoriaan hän myös toteuttaa sen elämässään.

## **Virtaussysteemiäly - taito saada tehtävät virtaamaan**

Äsken opimme, että systeemiälykkään henkilön kannattaa tutustua virtaukseen ja sen tarjoamaan kuvaan ihmismielestä. Systeemisankarimme innostui asiasta huomattavasti. Nyt pyrimme päivävastaiseen. Katsomme miksi virtaus-asiantuntijan, Virtaajan, kannattaisi olla kiinnostunut systeemiälystä.

Virtaajasankarimme on sisäistänyt virtausteorian opit. Elämässään hän pyrkii virtaustiloihin ja samalla kasvattamaan omaa kompleksisuuttaan. Tätä kautta hän uskoo saavuttavansa ensinnäkin suuremman ymmärryksen maailmasta, toiseksi paremman käsityksen itsestään ja omista päämääristään ja kolmanneksi, tätä kautta onnellisemman elämän.

*Kappas, olenpa tullut  
luoneeksi uuden  
älykkyyden lajin.*

Miten sitten saavuttaa tuo himoittu virtaustila? Tätä varten hän tarvitsee ymmärrystä mielestään ja virtaustilasta. Tämä ei kuitenkaan vielä riitä. Ymmärryksen jälkeen tarvitaan vielä kyky toimia oikein. Tarvitaan virtaussysteemiälyä. Se koostuu niiden tilanteiden näkemisestä, jotka voisivat edesauttaa virtaustilaa, kyvystä hahmottaa interventiopisteet, jota kautta johdattaa itsensä virtaamaan ja rohkeutta toteuttaa nämä ne nähtyään. Virtaussysteemiäly on siis systeimiällyn erikoistapaus, joka keskittyy oman mielen virtaussysteemeihin.

Kappas, olenpa tullut luoneeksi uuden älykkyyden lajin. Hämmästyttävää! Toinen yllättävä ja riemukas seikka on se, rakas lukija, että sinulla on tätä kyseistä uunituoretta älykkyyttä, halusitpa tai et. Oletko koskaan kohdannut jonkin tylsän tehtävän mutta onnistunut oikealla näkökulman vaihdoksella muuttamaan sen mielenkiintoiseksi? Silloin olet käyttänyt sinussa piilevää virtaussysteemiälyä.

Lapsilla tätä virtaussysteemiälyä on luonnollisesti huimasti. He kykenevät mielikuvituksessaan muuttamaan arkipäiväisimmänkin askareen seikkailuksi. Lasten leikithän ovat pohjimmiltaan vahvan virtaushakuisia, joissa ympäristön uudelleenmäärittelyllä saadaan asioihin haastetta ja mielenkiintoa. Kun tarkastelee asiaa tästä näkökulmasta, tulee myös ilmeiseksi se, miksi luonto on tehnyt meistä tällaisia haasteista valtavasti nauttivia olentoja. Haasteista kannattaa nauttia, koska sitä kautta kehitymme. Liikunnallisuuttaan, älyllisyyttään ja muita taitojaan harjoittaneet ihmiset ovat evoluution julmassa pelissä pärjänneet paremmin ja siksi ihmissyyteen on vallitsevaksi piirteeksi tullut tämä nautinto, joka tähän haasteiden voittamiseen ja kehittymiseen liittyy.

Aikuiset osaavat jopa hyödyntää tätä lasten luontaista virtaussysteemiälyä. Muistan itsekin kuinka vanhemmat onnistuivat saamaan minut hakemaan postin laatikosta tai jonkin unohtuneen elintarvikkeen lähikioskilta yksinkertaisella asioiden uudelleenmäärittelyllä. Tylsän tuntuinen tehtävä muuttui valtavaksi itsensä kehittämishaasteeksi heti, kun vanhemmat ilmoittivat ottavansa

aikaa kuinka kauan tehtävän suoritus minulta kestäisi. Joku voisi pitää tällaista menettelyä huijauksena, mutta oliko se sitä? Tehtävä muuttui omalta kohdaltani mielenkiintoisemmaksi, sen suorittamisen aikana oli virtaava, keskittynyt olo, suorituksen jälkeen olin tyytyväinen itseeni ja iloinen ja kaiken lisäksi tehtävän siivittämänä kehitin motorisia kykyjäni juostessani sekä hoksottimiani koettaessani pohtia optimaalista tapaa toimittaa annettu tehtävä. Minulla oli siis hauskaa ja samalla kehityin. Ei huono ”huijaus”. Kumma kyllä aikuiset unohtavat, että heillä itselläänkin olisi tämä sama taito tallella. He voivat olla mestareita keksimään kuinka hyväuskoisen lapsen arkiset tehtävät saadaan muutettua virtausta ja sitä kautta nautintoa ja kehitystä tarjoaviksi elämyksiksi, mutta sitten siirtyä omiin askareihinsa samalla kiroillen sitä, kuinka tylsiä ja haasteettomia ne ovat.

Virtaussysteemiäly voidaan siis määrittää taidoksi nähdä asiat uudesta näkökulmasta. Tässä tulee ilmiselvä kytkös E. Saarisen viljelemään jakoon ylä- ja alarekisteriin. Tavallisesti katselemme asioita alarekisteristä käsin. Katsomme mitä negatiivisia asioita mikäkin tehtävä sisältää. Pohdimme sitä kuinka monta kertaa olemme *joutuneet* asian tekemään. Sitä kuinka tylsä se on joka kerta ollut. Mutta herätys! Katso tiskiharjaa. Tutki sitä mikroskoopilla. Analysoi sen rakennetta. Missä siinä näet tylsyyden? Vaikka et tuntisi sen molekyyliarakennetta niin on kai selvää ettet yhtään missään. Asiat itsessään eivät ole tylsiä, asiat itsessään eivät ole negatiivisia tai edes positiivisia. Kaikki merkitykset, jotka niihin liitämme tulevat päämme sisältä.<sup>2</sup> Maailma itsessään on kasa molekyyliä. Kaikki muu on päässämme! Meillä on siis joka hetki merkitystä luovat silmälasit päässämme. Kysymys on siitä, mitä nuo silmälasit etsivät.

*Katso tiskiharjaa. Tutki sitä mikroskoopilla. Analysoi sen rakennetta. Missä siinä näet tylsyyden? Vaikka et tuntisi sen molekyyliarakennetta niin on kai selvää ettet yhtään missään.*

Alarekisterisilmälasit suodattavat lävitsensä vain negatiivisia asioita. Kaikki positiivinen, kaikki virtaamispotentiat eivät ikinä tavoita mieltäsi. Kun pomo sanoo sinulle, järjestä arkisto, miten toimit? Normaali toimintamalli on se, että koska tehtävä on pakollinen, on se lähtökohtaisen tylsä. Alat välittömästi etsiä evidenssiä, tukemaan tätä oletustasi. Löytyyhän sitä. Siellä on hiven pölyä, joka voi pilata uudet housusi. Tylsäähän se nyt on välttämättä, eikä arkisto sananakin sisällä tylsyyden käsitteen. Alarekisterin silmälasit päässäsi ohjelmoit itsesi etsimään asioiden huonot puolet, näkemään vain ne asiat, jotka voisivat tukea alkuperäistä näkökulmaasi.

Saadaksesi aktiviteettisi virtaamaan katso niitä ylärekisterin näkökulmasta. Ylärekisteri tarkoittaa, että kohdatessasi jonkin uuden tehtävän innostut. Pohdit mitä loistokasta siinä on, yrität löytää siitä suuruutta, uskot – ja toteutat uskoasi – että pystyt löytämään siitä riemua. Pomosi tulee luoksesi käskien järjestää arkiston. Innostut välittömästi, vaikka et tiedä miksi. Nouset ylös ja kiität vilpittömästi pomoasi tästä tehtävästä. Pomosi poistuesssa hämillään paikalta miettien rekrytointihenkilöstön pätevyyttä alat pohtia miksi oikein innostuit niin tästä tehtävästä. Mitä kaikkea riemukasta ja innokasta tämä tehtävä oikein kätkeekään. Et missään vaiheessa edes huomaa epäillä, onko tehtävä jollain objektiivisella valtion hyväksymällä standardi-innostavuusmittarilla ollenkaan punaisella innostavuusalueella. Ylärekisterisilmälasit istuvat päässäsi niin syvällä, ettet huomaakaan niiden olemassaoloa. Arkistossa huomaat roskiksen sijaitsevan vastakkaisella seinällä. Koripalloilija sinussa innostuu ja kaikki poisheittämiä paperit ryttistät ensin ja koetat saada kolme peräkkäin sukkana sisään. Huomaat läpikäymiesi papereiden

<sup>2</sup> Päämme sisään ajatukset tulevat osaltaan geneettisesti määräytyneistä dispositioista, mutta pitkälti vuorovaikutuksesta muiden ihmisten kanssa. Ajatusmaailmamme on kulttuurisesti määrittynyt. Mutta se on aina muutettavissa haluamaksemme.

antavan kattavan kuvan yrityksen toiminnasta viimeisen viidentoista vuoden ajalta. Photoreadingiin tutustuneena tiedät, että vaikka et muuta kuin silmäile paperit läpi, tarttuu sinuun paljon arvokasta ymmärrystä siitä, mitä yhtiö on läpikäynyt ja miten asiat on tavattu hoitaa. Lisäksi kehität niin sanotun kolmen-sormen-pläräys - tekniikan, jolla saat sivujen käännön tapahtumaan uskomattoman tehokaasti.

Virtaussysteemiälykkään näkökulman löytämiseen on siis monta keinoa, mutta muutaman yleisluonteisen ohjenuoran voi silti antaa. Ensinnäkin tulee asettaa tavoitteita, sillä selvien päämäärien kautta henkisen energian suuntaaminen tehtävään muuttuu luonnollisemmaksi ja lisäksi tällöin omaa kehitystä voi seurata tarkemmin ja näin saavuttaa onnistumisen kokemuksia. Lisäksi se, että tiedostaa itse asettaneensa päämääränsä ulkoisten päämäärien seuraamisen sijasta lisää huomattavasti sitoutumisen astetta. Toiseksi tulee pystyä uppoutumaan tehtävään. Keskittymisen asteen lisääntyminen on suorassa suhteessa virtauskokemuksen voimakkuuteen. Psyykkisen energian ja huomiokyvyn tulee kaventua lasersädemäisesti kohdettaan osoittavaksi. Tämä tarkoittaa muun ympäristön havainnoinnin vähenemistä tai kokonaan katoamista. Tästä hyvänä esimerkkinä voi mainita psykologian tutkimuksen, jossa koehenkilöt katsoivat videota, jossa ryhmä ihmisiä heitti koripalloa toisilleen. Kun heille annettiin tarpeeksi monimutkainen ja keskittymistä vaativa tehtävä, kuten laskea kuinka monta kertaa koripallo heitetään tytöltä pojalle ja päinvastoin niin suurin osa ei huomannut lainkaan keskeltä ryhmää kulkenutta gorilla-asuista miestä. (Chabris ja Simons 1999).

Itsensä ehdollistaminen virtaavuuteen on myös varsin toimiva keino virtaustilan saavuttamisessa. Yksinkertaisimmillaan tämä voi tarkoittaa sitä, että jotain tehtävää tehdessäsi laitat taustalle soimaan sopivaksi katsomasi, positiivisia miellelyhtymiä aiheuttavaa musiikkia. Voit myös eräiden tuntemieni yksilöiden tavoin ennen tärkeätä työtehtävää sulkeutua yksin neuvotteluhuoneeseen ja rokata muutaman minuutin kuin hullu hyppien seinille ja heiluttaen käsiä kuin huumeita väärinkäyttänyt tuulimylly. Sen jälkeen kehosi vireystila on niin aktiivinen, että pystyt saavuttamaan virtauskokemuksia tylsemmissäkin aktiviteeteissa. Myös positiivisten miellelyhtymien käyttämistä ehdollistamisvälineenä voit helposti soveltaa, haet vain mielesi kätköistä muistoja oikein virtaavista tilanteista aktivoitaksesi mielesi nousemaan jälleen uuteen virtauskokemukseen. Jos tämänkaltaiset strategiat kiinnostavat niin löytyy asiasta myös monimutkaisempia ja tehokkaita strategioita kuten NLP (Harpe ja Toivonen 1994).

*Sanoessaan haluavansa löytää  
sisäisen lapsensa ihmiset itse  
asiassa sanovat haluavansa  
vahvistaa  
virtaussysteemiälyään.*

Ihmiset puhuvat paljon sisäisen lapsensa löytämisestä. Tämä on viimeinen, mutta silti ehkä merkittävin ohjenuora. Iso osa tässä on nimenomaan tahto löytää ne lapsuuden maailmasuodattimet, joiden läpi kaikki näytti innostavalta ja riemukkaalta, joka päivä oli haaste. Lapsilla nämä ylärekisterin virtaussilmälasit olivat päällä käytännössä aina, kun perustarpeet olivat tyydytettyjä. Toki on mainittava, että perustarpeiden puutostila, sanotaanko vaikka nälkä tai väsymys, saattoivat aiheuttaa valtavan voimakkaiden alarekisterisilmälasiens aktivoitumisenkin. Etsiessään sisäistä lastaan ihmiset kuitenkin muistavat nimenomaan sen valtavan upean mahdollisuuksien maailman, joka heidän eteensä levittyi. Sanoessaan haluavansa löytää sisäisen lapsensa ihmiset itse asiassa sanovat haluavansa vahvistaa virtaussysteemiälyään.



## **Virtaussysteemiäly - taito suuntautua virtaaviin aktiviteetteihin**

Nyt kun olemme sisäistäneet ylärekisterin ja panneet sen avulla maailmamme kaikki toimet virtaamaan on aika siirtyä virtaussysteemiälyn toiseen keskeiseen aspektiin. Se on kaikessa yksinkertaisuudessaan kykyä hakeutua sellaisiin aktiviteetteihin, jotka tarjoavat virtausta. Kaikki aktiviteetit pystyy jossain määrin saamaan virtaamaan, jos tarpeeksi työstää niitä, mutta toiset aktiviteetit tarjoavat enemmän virtauksen mahdollisuuksia kuin toiset. Mistä Virtaajamme pystyy tunnistamaan nämä aktiviteetit.

Csikszentmihalyi raportoi tutkimuksistaan, että vaikka virtaustilan saavuttaminen onnistui joissakin tapauksissa pelkästään musiikin passivisella kuuntelulla, kauniilla maisemalla tai vain spotaanina reaktiona, niin suurin osa voimakkaista virtauselämysten tuottajista olivat rakenteeltaan samanlaisia. Virtaus-aktiviteetit olivat jollakin tavalla haastavia ja sellaisia, jotka vaativat taitoa. Haastavuus tarkoitti fyysistä tai henkistä voimankoetusta. Tavallaan sitä, kuinka suuri osa psyykkisestä energiastasi vaadittiin tehtävän suorittamiseen. Haastavuus oli parhaimmillaan, kun henkilö oli taitojensa äärirajoilla, mutta ei mennyt sen ylitse. Taidon kohdalla on huomattava se seikka, että tavallisimmin mitä enemmän henkilöllä oli taitoa, sitä enemmän hän tämän taidon käyttämisestä nautti. Tämä edellytti tosin sitä, että haastetaso pysyi myös taitoa vastaavana. Taidon lisääntyminen lisäsi siis nautintoa.

Eräs aktiviteetteja määrittävä seikka on haastetason nostomahdollisuudet eli kehitysmahdollisuudet. Haastavuuteen ja taito-vaatimukseen liittyy nimittäin paradoksi. Kun teet jotain aktiviteettia useamman kerran, taitosi siinä kasvaa. Muiden asioiden ollessa samanlaisia, tästä seuraa luonnollisesti haastetason lasku. Tällöin joudut muuttamaan tavoitetasoasi korkeammalle pitääksesi haastetason samanlaisena. Vähän ajan kuluttua taitosi on kehittynyt jälleen niin paljon, että haastetasoa tulee nostaa. Näin tapahtuu kehitystä, taitosi ja kompleksisuutesi lisääntyvät. Jos aktiviteetti pystyy tarjoamaan sinulle yhä uusia taitotasiasi vastaavia haasteita, lisääntyy siitä saatava nautintokin.

Virtaussysteemiälykkömme ottaa tästä heti kaksi asiaa opikseen. Ensinnäkin hän ymmärtää, että kannattaa tekemisiään ja harrastuksiaan valitessa katsoa, kuinka pitkälle ne pystyvät tarjoamaan vaativampia haastetasoja taitojen kasvaessa. Jos aktiviteetit tuntuvat lähtötilanteessa itseään kiehtovilta ja vaikuttaa, ettei niistä haaste pääse loppumaan, on hyvinkin todennäköistä, että juuri nämä tekemisesi voivat tarjota suuria mahdollisuuksia kokea onnen tunteita ja itsensä kehittymistä. Shakki on peli, jossa et ole koskaan täydellinen. Voit kehittyä loputtomiin ja silti löytyy aina vastus, jolle et pärjää alkuunkaan. Kannattaisi vielä opetella paremmin keskipelin puolustusteoriaa, siellä on selkeä heikko kohta. Minkä kokonaisvaltaisen tyytyväisyyden tunteen koetkaan, kun voitat puoli vuotta aiemmin ylivoimaisen hyvän vastustajan. Mutta hän ei ollutkaan kuin piirimestari, tähtää jo kohti kansallista tasoa.

Toisaalta hän oppii myös, että tehtävä muuttuu luultavimmin nautittavammaksi, kun taitomme siinä karttuu. Monissa aktiviteeteissa on alkukynnys, jonka alapuolella nautintoa on vaikea siitä saada. Vasta tietyn tason jälkeen alkaa homman sisäinen mielekkyys löytyä ja tehtävästä tulee nautinnon ja kehityksen lähde.

Otetaanpa esimerkiksi jonglööraus. Sen pystyy opettelemaan puolessa tunnissa. Silti suuri osa ei ole opetellut jonglööraamaan. Ottaen huomioon kuinka hieno ja näyttävä taito jonglööraus on, kuvittelisi jokaisen olevan valmis siihen puoli tuntia uhraamaan. Miksi sitten niin harva osaa jonglöörata? Metodi on väärä, se ei virtaa! Ongelma on se, että ihmiset aloittavat harjoittelunsa kolmella pallolla. He heittelevät niitä aikansa ja turhautuvat viimeistään parissakymmenessä minuutissa, kun pallot putoilevat jatkuvasti maahan ja mitään kehitystä ei tunnu tapahtuvan. Alkukynnys on heille liian suuri. Metodin tulee olla sellainen, että se mahdollistaa voimistuvan

virtaamiskokemuksen, joka alkaa heti opettelu alusta, eikä ole vain sen horisontissa hämmäyttävä päätepiste. Oikea metodi, jonka turvin itse opettelin taidon muutamassa illassa, lähtee liikkeelle yhdestä pallosta. Heittelet sitä kädestä toiseen oikealla tavalla kunnes se sujuu vaivattomasti. Saat onnistumisen kokemuksia, jotka kannustavat sinua jonglööraamaan kahdella pallolla. Opettelet jälleen tämän taidon epäonnistumisten ja onnistumisten kautta. Parikymmentä minuuttia myöhemmin olet valmis siirtymään kolmeen palloon.

Olennaista metodissa ei välttämättä ole, että se on nopeampi tapa opetella jonglöörauksen jalo taito, kuin, että aloittaisi suoraan kolmella pallolla. Olennaista siinä on se, että se tarjoaa jatkuvasti oikeansuuruista haastetta, jolloin mielenkiintomme ja nautintomme ylläpysyvät joka hetki. Valitettavasti monissa aktiviteeteissa ei ole tarjolla tällaista helpotusmetodia. Joskus joudut nousemaan pyörän selkään ilman, että olet koskaan ajanut apupyörillä tai edes kolmipyöräisellä. Silloin sinun on vain kaaduttava asfalttiin ja purtava hammasta, luottaen siihen, että kesän pyöräretkien autuuden lupailijat ovat oikeassa ja kyllä tämä tästä vielä nautinnoksi muuttuu. Luottamus tulevaan virtaavuuteen motivoi sinut kulkemaan virtaamattoman vaiheen lävitse. Myöhemmin kesäniitynvarrtta ajaessasi irrotat kätesi hetkeksi tangosta, levität ne sivuillesi ja tunnet itsesi voittamattomaksi.

Mitä nämä virtaussuotuisat aktiviteetit voisivat olla sitten? Ensinnäkin on huomautettava, että iso osa urheilusta ja peleistä on kuin luotu virtauskokemusten saavuttamiseksi. Tämä johtuu siitä yksinkertaisesta syystä, että ne on luotu virtauskokemusten saavuttamiseksi. Niillähän ei ole mitään varsinaista ulkoista päämäärää. Ne myös mahdollistavat loputtoman kehityksen sekä haastetason nousun. Pystymme uppoutumaan niihin jatkuvasti täydellä keskittymisellä ja intensiviteettitasolla. Itse asiassa suuri osa vapaa-ajan toiminnastamme on virtauslähtökohtaista. Musiikin soitto, tanssi, vuoristokiipeily, jalkapallo, shakki tai kokkaus voivat oikealle henkilölle muodostaa loputtoman virtauskokemuksen lähteen. Myös taide on parhaimmillaan suunnaton virtauskokemuksen lähde. Parviaisen (2004) mukaan dramaturgian tavoite on uudistaa ihmisen elinvoimaa ja sama voidaan laajentaa koskemaan taiteita ylipäänsä. Parhaat taideteokset tarjoavat meille esteettisen elämyksen lisäksi virtauskokemuksen, joka uudistaa elinvoimamme. Mutta keskustelu, sosiaalinen kanssakäyminen tai lastenhoito ovat myös monelle virtauksen lähteitä. Mitään yhtä reseptiä ei siis ole. Koska virtauksessa suunta on omien potentiaalien täydellistymiseen, täytyy jokaisen löytää virtauskohteensa itse. Mitä tahansa kuitenkin teet, katsokin, että uppoudut siihen koko tarmollasi. Esimerkiksi television katseleminen on vahva esimerkki asiasta, joka hyvin harvoin tarjoaa virtauskokemuksia. Useimmiten sen tehtävä on vain tarjota mielelle mahdollisimman vähällä vaivalla sen verran virikettä, että ajatteluprosessit eivätkin pääsisi pään sisällä meuhkaamaan.

*Valtaosa urheilusta ja  
peleistä on luotu  
virtauskokemusten  
saavuttamiseksi.*

Työelämän puolelta vahvan virtauskokemusten puolestapuhujan löydämme Pekka Himasesta (2001). Kirjassaan Hakkerietiikka hän hylkää perinteisen velvollisuuteen pohjautuvan protestanttisen työetiikan ja katsoo, ettei se ole kykeneväinen enää motivoimaan uuden ajan työntekijöitä. Hakkerien työetiikka lähtee liikkeelle siitä, että työnteon pitää olla intohimon ohjaamaa. Sen pitää olla ilottelevaa, puhdasta intoa tekemäänsä asiaa kohtaan. Leikillisten kokeilujen kautta liikkeellelähtevää ja saman leikkivän – virtaavan – asenteen säilyttämistä läpi työprosessin. Prosessi itse nousee pääosaan jättäen produktin vähemmälle merkitykselle. Hämmäyttävän usein kuitenkin tämä prosessiasenne johtaa kuitenkin parhaisiin tuotteisiin, kuten voidaan nähdä Linus Torvaldsin alullepanemasta Linux-käyttöjärjestelmästä tai Mozilla-verkkoselaimista.

Virtaussysteemiäly johdattaa meidät elämäntyylisiin, joka pyrkii säännöllisesti virtaustiloihin ja pyrkii kasvattamaan mielen kompleksisuutta. Virtaussysteemiälykkö etsiytyy tehtäviin, joiden uskoo sopivan omalle potentiaalilleen ja olevan näin ollen itselleen mahdollisimman nautittavia ja henkilökohtaisia resursseja maksimoivia. Virtauskokemukset ja taidon karttuminen lisäävät hänen mielensä kompleksisuutta ja sitä kautta hänen kapasiteettiaan kohdata jälleen uusia haasteita. Kohdatessaan vähemmän virtaavan tehtävän pyrkii hän ylärekisterinäkökulman kautta kääntämään senkin positiiviseksi virtaushaasteeksi. Hänelle ei ole enää olemassa hauskoja tai tylsiä tehtäviä, on vain olemassa vähemmän tai enemmän virtaavia tehtäviä. Huomattava on kuitenkin, että vähemmänkin virtaavat tekevät silti sitä, virtaavat.

## Systeemiälyn automatisoituminen Virtauksessa

Nyt siirrymme tarkastelemaan itse virtauskokemusta. Siis tuota kokonaisvaltaista tunnetta, jota niin taidemaalarit, näyttelijät, korkeushyppääjät kuin vuoristokiipeilijät ylistävät. Tuota kokemusta, jota tavoiteltaessa on luotu paljon inhimillisen kulttuurin loistavimpia asioita. Csikszentmihalyi on seulonut läpi satojen tällaisten henkilöiden kuvauksia huippukokemuksistaan ja ne muodostavat hänen teoriansa perustan. Hän löytää näistä hyvinkin erilaisissa konteksteissa tapahtuvista virtaustapahtumista kahdeksan yhdistävää tekijää. Kaksi ensimmäistä mainittiinkin jo aiemmissa kappaleissa. Ne liittyivät ulkoisiin olosuhteisiin. Aktiviteetin tuli olla haastava ja sellainen, joka vaatii taitoa sekä lisäksi siinä piti olla selkeät päämäärät ja palautetta. Nyt siirrymme sisäisiin kokemuksiin. Jotta lukija saavuttaisi oikean näkökulman näihin kohta esiteltäviin kriteereihin, on muutama sana paikallaan systeemiälyvaistosta.

Suurin osa systeemiälykkäästä toiminnastamme tapahtuu tiedostamatta. Emme aina havaitse systeemiä tietoisella tavalla, mutta intuitiomme antaa meille toimintaohjeita, joita noudatamme huomaamattamme. Tuloksena saattaa olla hyvin systeemiälykäs interventio. Kokemuksemme maailmasta ovat niin rikkaita, että vaikka vain pieni osa havaitsemistamme säännönmukaisuuksista ja ominaisuuksista saavuttaa tietoisien mielen, opimme vaistomaisesti toimimaan niiden tarjoamia mahdollisuuksia hyväksikäyttäen. Mitä enemmän harjoittelemme jotain toimintaa, sitä enemmän alitajuntaamme kertyy tietoa siitä ja sitä systeemiälykkäämmiin pystymme luovimaan tässä toimintakentässä. Tätä tiedostamatonta systeimiälykäästä toimintaa voidaan kutsua systeimiälyvaistoksi. Tarkastelemalla virtauksen kriteereitä pyrim osoittamaan kuinka virtaus pohjimmiltaan on tiedostamattoman systeimiälyvaiston sekä tietoisien systeimiälyn yhteenliittymistä.

*Suurin osa  
systeimiälykkäästä  
toiminnastamme tapahtuu  
tiedostamattamme.*

Tämä mielessä, katsokaamme mitä virtauskokemuksista sanotaan eli mitä ovat ne loput kuusi virtauskokemuksen kriteeriä. Ensimmäinen on *toiminnan ja tietoisuuden yhdentyminen*. Siinä aktiviteetista tulee spontaani, melkein automaattinen. Kun toiminta liukuu tietoisien mieleemme rajojen taakse, niin ohjaus siirtyy vaistollemme. Tällöin siis tiedostamaton systeimiäly ottaa vallan ja ohjaa meitä oikeaan suuntaan. *Samalla keskittymisemme aktiviteettiin on lähes täydellinen*, näin annamme tälle systeimiälyvaistollemme täyden tukemme ja kaikki sen tarvitsemat resurssit. Virtauskokemuksessa mieleemme mahtuu vain käsillä oleva tehtävä. Tulevaisuus, menneisyys ja ympäröivä maailma katoavat pois. Tästä seuraa myös *aikakokemuksemme muuttuminen*. Eli keskittyneenä aika saattaa tuntua kuluvan hitaammin kuin normaalisti mutta toisaalta viisikin tuntia saattaa mennä huomaamatta ohitse.

Neljäs yhdistävä piirre on *kontrolliparadoksi*. Virtaustilanteessa ihminen tuntee vahvasti olevansa asioiden herra. Vaikka objektiivisesti emme välttämättä pysty kontrolloimaan kaikkea, niin subjektiivinen tunne on vahva. Muutenkin virtauksessa *kokemus on päämäärä itse*. Vaikka toiminta on saatettu aloittaa joistain yleisistä motiiveista, niin virratessamme me emme tarvitse muuta kuin itse toiminnan. Se motivoi meitä jatkamaan.

Viimeisimpänä mutta ei vähäisimmissäkään määrin vähemmän tärkeänä, vaan päinvastoin erittäin olennaisena, on *itsetietoisuuden katoaminen*. ”Kun henkilö investoi kaiken psyykkisen energiansa vuorovaikutukseen, hän oikeastaan tulee osaksi toimintasysteemiä, joka on suurempi kuin yksilö itse oli aiemmin” (Csikszentmihalyi 2002, s. 65). Sulaudumme siis osaksi systeemiä, kadottaen harhakuvan itsestämme erillisenä osana. Tästä on jälleen mitä ilmeisin siltä systeemiälyyn. Siinähan nimenomaan pyritään tarkastelemaan systeemiä ylhäältä lintuperspektiivistä käsin ja näkemään itsemme vain sen tasavertaisena osana. Vaikka pystymme sen tietoisesti tekemään, arkielämässämme minäkuvamme elää vahvasti. Katsomme aina asioita oman itsemme lävitse. Virtaus tarjoaa siis reaalisen mahdollisuuden oikeasti unohtaa itsemme hetkeksi aikaa ja antautua systeemin vietäväksi. Tietoisien ja tiedostamattoman raja häilyy ja ne sulautuvat yhteen yhdeksi puolietoiseksi kokonaisuudeksi, jota aspektia itämaiset traditiot ovat jo vuosituhannet korostaneet (Kaukinen 2005).

Se mitä virtauksessa siis pohjimmiltaan tapahtuu, on ensinnäkin täydellinen keskittyminen johonkin tehtävään. Tästä seuraa, että alamme virrata. Kontrollin tunne voimistuu, vaikka toimimme lähes automaattisesti, harkitsematta. Tämä on seurausta siitä, että todellisuudessa tässä harvinaisessa tilanteessa tiedostamaton systeemivaistomme nousee pintaan ja yhtyy tietoiseen kontrolliimme. Toimimme tiedostavasti, mutta tiedostamme samalla antavamme asioiden vain tapahtua.

*Kovan harjoittelun tuloksena  
systeemivaistomme on kehittynyt  
huippuunsa ja pystyy tietoisien ja  
tiedostamattoman rajapinnassa  
johtamaan meidät elämämme  
huippukokemuksiin.*

Tähän liittyy myös se, että virtauskokemuksen voimakkuus liittyy usein tehtävän kompleksisuuteen. Ja jotta saisimme kompleksisemmän tehtävän virtaamaan, pitää meillä olla tarvittavat taidot virtauksen aikaansaamiseksi. Tämä taas vaatii aktiivista harjoittelua. Suurimmat virtauskokemuksemme saamme siis niistä aktiviteeteista, jotka hallitsemme parhaiten ja jotka siten tarjoavat kaikkein kompleksisimmat haasteet joihin pystymme vastaamaan. Kovan harjoittelun tuloksena systeemivaistomme on kehittynyt huippuunsa ja pystyy tietoisien ja tiedostamattoman rajapinnassa, kontrollissamme, mutta kuitenkin automaattisena johtamaan meidät elämämme huippukokemuksiin, jotka samalla usein muodostavat myös muiden ihailemia huippusuorituksia (vaikka tämä on tekohetkellä epäolennaista meille itsellemme). Tämä on virtausta vahvimmillaan.

## **Ihmiset – virtauksen peruslähde**

On syytä havaita, että vaikka ihmiset tavoittavat virtauskokemuksia yksinkin, valtaosa niistä tapahtuu joukossa. Virtauksella on vahva taipumus kumuloitua ihmisten välisessä vuorovaikutuksessa. Tämä tarkoittaa sitä, että silmistäni heijastuva pienen pieni virtauskipinä tavoittaessaan otollisen henkilön katseen kylvää tähänkin saman kipinän. Sen nähdessään minä tai joku kolmas henkilö jo suorastaan kirkastaa silmiensä virtaushehkua. Kaikkien kolmen katseen kohtaaminen tässä vaiheessa sytyttää jo meihin virtausroihun ja mieleemme sukeltavat synkronoituun virtaamiselämykseen. Jaettu virtaus on kaksinkertainen virtaus – sananlasku itse asiassa aliarvioi pahasti virtaamiskokemuksen kumulatiivisuuden voiman. Varsin usein vastaan

tulee tilanteita, joissa yksikseni tunnen vain lievää nielihyvää, mutta jotka oikeiden ihmisten kanssa koettuina olisivat muuttuneet suuriksi virtauselämyksiksi.

Yksinvirtaaminen on itse asiassa niin harvinaista, että monissa tapauksissa sellaiseen kykenevät leimataan lähtökohtaisesti jotenkin sekaisin oleviksi. Jos tanssisin riemusta kiljaidellen yksin Kolmen Sepän Aukiolla kuullessani kauempaa inka-musiikin kuumat rytmit, karttaisivat ihmiset minua ja pitäisivät hulluna ja vaarallisena. Jos taas suorittaisin saman teon seitsemän kaverini kanssa, hymyilisivät ihmiset ja ihailisivat jopa iloluonteisuuttamme. Vapaa-ajan aktiviteeteistamme iso osa on sellaisia, että yksinkin ne ovat ihan kivoja, mutta vasta jaettuina ne tarjoavat todellisen virtaamiskokemuksen. Metsässä kävely, minigolfin pelaaminen, elokuvan katseleminen tai laulaminen ovat aktiviteetteja, joista nauttisinkin yksinänikin. Ehdottoman voimakkaamman elämyksen niistä kuitenkin saan jakaessani ne sopivien henkilöiden kanssa. Tämä on tietysti yleistys ja yksilöllisiä eroja löytyy paljonkin. Kaikilla meillä on virtauskokemuksemme, jotka nautimme mieluiten yksin. Mutta poikkeuksista huolimatta virtauskokemukset ovat huomattavan yleisempiä joukossa kuin yksin.

*Huomaamme hyppivämme  
penkillä, huutavamme täyttä  
kurkkua ja halaavamme  
karvaista miestä, jonka nimi  
on Rafael.*

Virtaus on siis suorassa kontaktissa hyvin tarttuvaa lajia. Sen huomaa saapuessaan johonkin latautuneeseen tilanteeseen kuten Brazilian jalkapalloareenoille. Yleisöstä suorastaan huokuu virtaavuus, joka tarttuu meihinkin vaikka emme olisi periaatteessa kiinnostuneita jalkapallosta. Kotijoukkueen tehdessä maalin huomaamme hyppivämme penkillä, huutavamme täyttä kurkkua ja halaavamme karvaista miestä, jonka nimi on Rafael. Yleisön valtava virtausmassa on hukuttanut yksilöllisyytemme. Tämä tarttuvuus tarkoittaa myös sitä, että jos saan itseni jollakin keinolla psyykattua virtaamaan niin saapuessani sosiaaliseen systeemiin eli tilanteeseen tämä virtaavuuteni muodostaa saman tien systeemi-intervention suhteessa olemassa olevaan tilaan. Omalla virtaavuudellani voin nostaa muidenkin virtaustasoa, jolloin parhaimmillaan tuloksena voi olla koko joukon nouseminen aivan uudelle virtaamisen asteelle, joka taas tukee paitsi yhteistä tavoitettamme, myös omaa virtaamiskokemustani. Toisaalta, joskus voi tulla vastaan tilanteita, joissa oma virtaavuuteni olisi niin voimakkaassa ristiriidassa olemassa olevaan tilanteeseen nähden, että se suorastaan haittaisi ryhmää kokonaisuutena. Tällaisissa tilanteissa systeemiälykäs virtaaja kätkee oman virtaamismomenttinsa hetkeksi ja pyrkii sen sijaan muiden virtaavuuden kasvuun. Innostavilla interventioilla hän parhaimmillaan saa muut lähemmäksi virtaavuustasoa, jolloin hänen oman virtauksellisuutensa paljastaminen voi jo toimia positiivisena kimmokkeena kokonaisvirtauksen kannalta.

## Rakenteet, jotka virtaavat

Toisten ihmisten valtavan vaikutuksen lisäksi myös erilaiset näkymättömät rakenteet voivat vaikuttaa virtauskokemuksen saavutettavuuteen. Rakenteet eivät synnytä virtausta, virtaus syntyy aina ihmisistä, mutta oikeanlaiset rakenteet voivat tukea virtauskokemuksen syntyä ihmisille. Saapuessaan johonkin olemassa olevaan systeemiin ihminen aistii välittömästi alitajuntaisesti kyseisen systeemin tunnelman. Sitten hän lähes yhtä automaattisesti muokkaa oman mielialansa yhteensopivaksi tämän tunnelman kanssa. Lattea systeemi siis saa siihen saapuvan yksilönkin käyttäytymään latteasti. Virtaava systeemi taas tempaisee yksilönkin mukaan virtaukseensa. Olet varmasti joskus saapunut johonkin tilaan, jossa yleinen ilo ja tunnelma välittömästi sisään astuessasi sai sinutkin otteeseensa.

Virtaavat systeemit synnyttävät virtausta, mutta miten alun perin synnyttää systeemi, joka virtaa? Jotkut henkilöt on helpompi saada virtaamaan kuin toiset, mutta henkilövalintojen lisäksi, mitä

keinoja on saada systeemit virtaamaan? Tämä on systeemiälykön haaste. Valmiita ratkaisuja tälle monimutkaiselle saralle ei ole, mutta muutamia suuntaviivoja voinee vetää.

Ensinnäkin on ensiarvoisen tärkeätä kyetä hahmottamaan mitkä kaikki rakenteelliset seikat vaikuttavat sosiaalisen systeemin virtaavuuteen. Tilanteet ovat yksilöllisiä, ja keinot saattavat vaihdella, mutta pelkkä tieto siitä mitkä seikat tulisi huomioonottaa auttaa jo paljon yksittäisissä tapauksissa. Fyysinen ympäristö voi olla yllättävä inspiraation lähde oikein käytettynä. Kokousten siirtäminen normaalista ympäristöstään johonkin uuteen paikkaan saattaa kirvoittaa tuoreita ajatuksia. Tietynlaiset ympäristöt synnyttävät tietynlaista inspiraatiota ja tässäkin paikan tunnelma tarttuu. Innostus-keskustelu Linnanmäen ulkoilmakahvilassa saa erilaisen suunnan kuin samoilla henkilöillä toteutettu sama keskustelu pommisuojaissa. Keskeinen rakenteellinen seikka virtaavuuden kannalta on usein kyky saada joukko keskittymään toisiinsa. Virtaava keskinäinen ilmapiiri voi joskus olla hyvinkin hauras ja sen voi ampuja alas yksikin ulkopuolelta sisään pääsevä interventio. Siksi kyky eristää ihmiset ulkopuolen vaikutuksilta on virtaussysteemiälykkästä. Se voi tapahtua yksinkertaisesti käskemällä ihmisten sulkea kännykät tai sitten viemällä heidät Välimeren saarelle kauas arkiympyröistään. Lisäksi tarpeeksi vahvojen virtausyksilöiden kyky muokata ilmapiiriä on merkittävä. Inspiroiva johtaja, joka innostaa alaisensaakin huippusuorituksiin tai ryhmätyöhön osallistuva superinnokas tekijä ovat molemmat tällaisia vahvoja virtausyksilöitä, jotka yksinään voivat sytyttää koko ryhmän.

Koska virtausilmapiiri on mukaansatempaava ja itseään toteuttava, on tärkeätä kiinnittää huomiota sosiaalisen systeemin muodostumishetkeen. Silloin määräytyy se, lähteekö systeemi liikkeelle virtaavana vai jähmeänä. Myöhemmin tätä asetelmaa pystyy toki muuttamaan oikeanlaisilla interventioilla, mutta muutoksen ollessa aina kohtuullisen jähmeätä, on ylivoimaisesti helpointa laittaa systeemi virtaamaan heti alusta lähtien. Tämän takia erilaisiin aloitusrituaaleihin, esittelykierroksiin ja alkupsyykkauksiin kannattaa panostaa systeemin muodostumisvaiheessa. Alkuvaiheessa määräytyvät myös paljolti ryhmän kommunikaatiotavat ja vastaavat rituaalit. Myöhemmin ne muodostavat systeemin julkilausumattomat rakenteet, jotka myöskin voivat olla enemmän tai vähemmän virtausta tukevia. Niiden muuttaminen saattaa olla vielä vaikeampaa kuin itse virtausilmapiirin. Siksi niidenkin muokkaamiseen virtausta tukeviksi tulisi panostaa luomalla esimerkiksi alusta lähtien vahva kehumisen kulttuuri tavallisen suomalaisen kohteliaisuudettomuuden kulttuurin sijasta.

Hyvän esimerkin virtaussysteemiälykkästä rakenteesta tarjoaa Esa Saarisen Pafos-seminaarit (Saarinen ja Slotte 2005). Niissä saadaan aikaan vahva eristyneisyys arkielämästä viemällä ihmiset Kyprokselle, joka lämpimänä lomasaarena muutenkin tarjoaa inspiroivan ympäristön. Se ainutlaatuinen virtauksen ilmapiiri, joka kyseiseen seminaariin saadaan synnytettyä, syntyy sitten osaltaan siitä, että osallistujat ovat jo ennakko-odotuksissaan herkistyneet virtaavuuden mahdollisuudelle. Rakenne on siis jo lähtökohtaisesti virtausta tuottava. Tähän kun lisätään vielä Saarisen kaltainen vahva virtausyksilö, virtaukseen tähtäävät alkurituaalit sekä seminaariin osallistujien keskimääräistä suurempi luontainen virtaamiskyky, on selvää, että rakenteet tukevat vahvasti virtauskokemuksen syntymistä jokaiselle yksilölle. Näin optimaalisia virtausrakenteita ei tietenkään arkielämän systeemeihin pysty aina luomaan, mutta oli roolisi sitten johtaja, partiolippukunnan vetäjä, huomaavainen rakastaja tai kaveriporukan jäsen, on sinulla aina mahdollisuus pyrkiä parantamaan niitä rakenteellisia olosuhteita, joiden avulla voit synnyttää sosiaaliseen systeemiin virtaavuutta edistävät olosuhteet.

## Systeemiäly, virtaus ja elämän tarkoitus

Nyt on aika siirtyä perimmäisten kysymysten äärelle. Aion ottaa härkää sarvista ja hyökätä kohti erästä ihmiselämän suurinta mysteeriä, elämän tarkoitusta. Aseinani minulla on vain systeemiälyni sekä virtausteoria. Saisinko edes pienen palan petoa saaliikseni?

Aloitetaan rankasti. Ilman jumalan olemassaoloa on turha kuvitella mitään lopullista universaalia elämän tarkoitusta (Martela 2004). Jumala on maailmaa luodessaan saattanut sellaisen asettaa tai sitten ei, mutta ilman häntä elämällämme ei pohjimmiltaan ole mitään tarkoitusta. Mistä se muka olisi tänne molekyyliseen maailmaamme tipahtanut. Maailmassamme itsessään ei ole mitään tarkoitusta ilmassa roikkumassa. Ainoa paikka mistä voimme siis elämän tarkoitusta etsiä on oman päämme sisältä. Ja se mitä sieltä löytyy saattaa vaihdella yhteisöstä, kulttuurista ja yksilöstä riippuen. Esimerkiksi kristinuskossa elämän tarkoitus voidaan löytää kuoleman jälkeisestä elämästä, johon päästiin Jumalan ohjeita noudattamalla tai vaihtoehtoisesti uskosta Jumalaan ja rakkaudesta lähimmäiseen. Antiikin Kreikkalaisille tarkoituksen muodosti *arethe*, oman roolinsa täyttäminen yhteiskunnassa. (Macintyre 1966) Eräs kauneimmista elämän tarkoituksista on rakkaudellisuus, joka antaa antajalleen jo itsessään ja palaa tavallisimmin takaisin moninkertaisena. Sitä ajavat takaa jotkin nykyajan ajatussuunnat (Kaukinen 2005).

Oman aikamme ihminen on radikaalin vapautensa tuote, hän ei ota mitään annettuna, niinpä mikään uskonto tai yhteiskunta ei pysty hänelle tarkoitusta antamaan. Mistä sen sitten voisi löytää?

Oikea vastaus kysymykseen, mikä on elämän tarkoitus, on, että valitset itse tarkoituksesi. Tämä on rohkea vastaus: ”Elämän tarkoitus on tarkoitus: mitä tahansa se on, mistä tahansa se tulee, yhdistynyt päämäärä on se mikä antaa elämälle tarkoituksen” (Csikszentmihalyi 2002, s. 217). Älä siis kysy itseltäsi, mikä on elämäsi tarkoitus, vaan oletko jo valinnut elämällesi tarkoituksen. Pohdimme myöhemmin mitä nämä mahdolliset tarkoitukset voisivat olla. Ei kuitenkaan riitä, että löydät tarkoituksen. Sinun tulee myös sisäistää se. Kuten systeemiälykin, elämän tarkoitus toteutuu vasta teoissa. Vasta kun toimit siten, että pyrit edistämään tätä valitsemaasi tarkoitusta ja tunnet, että se on kaiken toimintasi pohjimmainen päämäärä, olet todella valinnut elämällesi tarkoituksen. Silloin koko elämäsi virtaa kohti tätä tavoitetta. ”Kun tärkeätä päämäärää tavoitellaan määrätietoisesti ja kaikki yksilön vaihtelevat aktiviteetit sopivat yhteen yhdistyneeseen virtauskokemukseen, tuloksena on tietoisuuden harmonisoituminen. (Csikszentmihalyi 2002, s. 217)”

*Oikea vastaus  
kysymykseen, mikä on  
elämän tarkoitus, on, että  
valitset itse tarkoituksesi.*

Niin yksinkertaista se elämä sitten pohjimmiltaan on. Valitset tarkoituksen, sisäistät sen niin, että tavoittelet sitä vakaumuksella, jolloin kaikki tekosi edistävät päämäärääsi ja ovat näin harmoniassa tavoitteidesi kanssa. Tästä kaikesta seuraa, että elämäsi muuttuu saumattomaksi virtaamiskokemukseksi. Sitä kautta tarkoituksen löytymisen sivutuotteena löydät myös onnellisuuden, joka tästä virtauskokemuksesta syntyy.

Mistä löytää tällainen tarkoitus? Valitettavasti joudun sanomaan, ettei se ole niin helppoa. Koska tarkoituksen täytyisi olla kaiken toimintasi perimmäinen motiivi, ei sen valinta ole helppoa. Sen pitäisi pohjimmiltaan siis olla vahvassa harmoniassa kaikkien sisäisten taipumustesi kanssa. Biologiiasi voi tiettyyn pisteeseen asti vastata puolestasi. Kun et ole syönyt kahteen päivään, nukkunut kolmeen vuorokauteen tai ääriesimerkkinä ollut veden alla minuutin ilman happea, ei vastausta tarvitse paljon etsiä. Kehosi kyllä kertoo sinulle mitä tavoitella. Nykyaikamme tragedia on, etteivät perustarpeemme enää tarjoa tarkoitusta, koska niiden tyydytys on niin helppoa, että aikaa jää tuhottomasti yli. Tämän ylijäämäajan tarkoituksettomuus ajaa nykyihmisen

eksistentiaaliseen ahdistukseen. Tälle sinulle lahjoitetulle galle voit löytää tarkoituksen vain itsereflektion kautta. Siksi historian suuret miehet vetäytyivät vuorille. He halusivat aikaa tutustua itseensä. Kun he sitten olivat löytäneet sisäisestä maailmasta sen lopullisen tarkoituksen, jonka puolesta elää, laskeutuivat he alas vuorelta ihmisten pariin. Heidän katseissaan paloi tuli ja he pystyivät innoittamaan ihmiset mukaansa mitä ihmeellisimpiin ja henkeäsalpaaviin projekteihin. Tämä johtui heidän vahvasta sitoumuksestaan projektiinsa, joka mahdollisti kaiken henkisen energian suuntaamisen lasersäteen lailla yhteen pisteeseen. He olivat innoittavia, he saivat aikaan, koska he olivat varmoja asioista, koska he pystyivät seisomaan sataprosenttisesti asiansa takana. Tavoitteen tulee siis olla jotain mikä kumpuaa sisältäsi. Jotain mihin voit uskoa täydellisesti. Vasta silloin se on harmoniassa itsesi kanssa ja voi laittaa kehosi virtaamaan.

Tarkastelemalla ympäristöämme huomaamme sen kätkeyn viisauden mikä tähän sisältyy. Sillä ketkä ovat niitä onnellisia, joita ympärillämme näemme. He ovat nimenomaan henkilöitä, jotka ovat vahvasti sitoutuneet johonkin suureen projektiin. Historian suurmiehet ovat olleet tällaisia. Valistuksen suuri projekti antoi selkeän tarkoituksen tiedemiehille, filosofiille ja muille aikansa ajattelijoille 1700-luvulla. Renesanssi tarjosi myös oman antiikin ihanteita muokkaavan tarkoituksen oman aikansa suurille nimille. Jos kysyt miksi oman vuosisatamme johtavat fyysikot tai matemaatikot tekivät tekonsa, he vastaavat, joko että tiede oli heille tarkoitus itsessään tai koska se oli niin hauskaa ja teki heidät onnellisiksi. Molemmat vastaukset tarkoittavat itse asiassa samaa asiaa. Sitoutuminen tieteen edistämiseen oli heillä niin vahva tavoite, että se sai heidän elämänsä virtaamaan ja näin tuotti heille suurta tyydytystä. Saman vastauksen saat omistautuneilta taiteilijoilta tai urheilijoilta, mutta myös arjen sankareilta. Omistautunut kotiäiti, onnellinen mattokauppias, sitoutunut mutta harmoninen yritysjohtaja antaisivat sinulle saman vastauksen kysyessäsi heidän onnensa salaisuutta: Vahva usko omaan tavoitteeseensa ja tunne siitä, että tämä tavoite on harmoniassa oman itsensä kanssa.

*Kalligrafiaa harjoittava valaistunut zen-munkki kuullessaan virtaus-villityksen leviämisestä länsimaissa saattaisi hymähtää epämääräisesti ”vihdoinkin”.*

Hämmäntävää kyllä, tämä ei ole ensimmäinen kerta, kun elämän tarkoituksena tarjotaan jatkuvaan virtaukseen pääsemistä. Vaikka tämänkertainen vastaus perustuu psykologisen empiristiseen dataan ihmisestä, jonka päälle mielen virtauksen teoria on rakennettu, samaan teoriaan pääsee käsiksi muutakin kautta. Miten muuten olisi selitettävissä, että itämainen zen-traditio antaa samankaltaisen vastauksen. Ja se vastaus on yli kaksituhatta vuotta vanha! Sillä mitä muuta on zen kuin pyrkimystä jatkuvaan virtaustilaan. Avainsanoja ovat siinäkin nykyisellisyys ja hereilläoleminen (Kaukinen 2005). Katsotaanpa mitä zen-traditiosta sanotaan.

Tarkoituksena zen-traditiossa on oman itsensä unohtaminen, sulautuminen osaksi maailmaa. Keskeistä zen-ajattelulle on myös tietoisista päämääristä pääseminen. Zenin oivallettuaan yksilö elää pelkästään nykyhetkessä ja toteuttaa itseään pakottomasti. Ihanteena on siis välitön elämä. ”Välittömän elämän tunnusmerkit ovat *mo dzih tsu* eli ’eteenpäin meno epäröimättä’, *wu-wei* joka voidaan tässä ymmärtää tarkoituksettomuudeksi, ja *wu-sih*, teennäisyyden puute eli yksinkertaisuus.” (Watts 1973, s. 177) Zen ei siis tarkoita kaikesta toiminnasta pidättäytymistä, vaan sitä että toimii, mutta toimii luonnollisesti, joutumatta pakottamaan itseään. Zen-tilassa oleva henkilö paneutuu kulloiseenkin askareeseensa koko olemuksellaan, toimii luonnollisesti eikä epäröi toimissaan. Jokainen toimi on hänelle tavallaan itsessään oma tarkoituksensa, eikä vain väline jonkin kaukaisemman päämäärän saavuttamiseksi. (Watts 1973, s. 180)

Zeniläinen munkki toimii siis samalla lailla kuin systeemiälykäs virtaajamme. Hän pyrkii muuttamaan elämänsä kaikki tapahtumat virtauskokemuksiksi. Virtauskokemuksenhan



essentiaalinen osa oli ulkoisen päämäärän häviäminen. Zen-munkki pyrkii koko elämänsä muuttamiseksi tällaiseksi yhdeksi valtavaksi virtauskokemukseksi. Yksittäisestä tapahtumasta ja koko elämän valtavasta tapahtumaketjusta tulee oma päämäärä itsessään. ”Zenille on ominaista, että sen toimintatyyliin kuuluu mitä voimakkain sitoutumisen tunne, ’läpiviemisen’ tunne. Se antautuu kaikkeen täysin sydämin ja vapaasti ilman että sen tarvitsee pitää itseään silmällä.” (Watts 1973, s. 180)

Zen-mestarit ja Virtaus-mestarit ovat siis hämmästyttävän harmonisessa keskustelusuhteessa siihen mitä tulee elämän tarkoitukseen. Lähestymissuunta on luonnollisesti eri ja lisäksi zen-traditio on ehtinyt kehittää melko kattavan kasan metodeita, miten päästä tähän lopulliseen virtaustilaan. Traditionaalinen jousiammunnan harjoittaminen ei tähtää taidon karttumiseen, vaan valaistumiseen. Valaistunut henkilö osuu tauluun uskomattomalla varmuudella juuri siksi, että hän ei enää suorita ampumista erilliseen tauluun. Hän vain virtaa jolloin nuoli lähtee hänen kädestään pakottomasti oikealla hetkellä. (Herrigel 1999) Samoin kalligrafia, kukka-asetelmat, meditaatio, koanit (eräänlaiset paradoksaaliset arvoitukset) sekä tiivis mestari-oppilassuhde ovat perinteisiä metodeita, joilla zen-valaistumista tavoitellaan. Näiden metodien kautta ilmeisesti ovat historian saatossa useat henkilöt päätyneet lähes jatkuvaan virtaustilaan suhteessa koko elämäänsä. Kalligrafiaa harjoittava valaistunut zen-munkki kuullessaan virtaus-villityksen leviämisestä länsimaissa saattaisi hymähtää epämääräisesti ”vihdoinkin”.

Tässä esseessä en lähde syvemmälle sukeltamaan zenin, virtauksen ja elämän tarkoituksen kieltämättä kiintoisiin ja vielä tuntemattomiin vesiin. En myöskään pyri propagoimaan zen-ajattelun yliveritaisuuden puolesta tai väittää, että nyt olemme löytäneet lopullisen ratkaisun. Haluan vain tuoda esiin sen seikan, että kun kiinalainen ikivanha ajatustraditio ja modernin länsimaisen tieteellisen psykologian kasvatti päätyvät samanlaiseen ratkaisuun, mitä tulee niinkin fundamentaaliseen kysymykseen kuin elämän tarkoitus, niin voisi kuvitella, että kyseessä olisi jotain merkittävää. Systeemiälykköinä meidän pitäisi havahtua miettimään, onko taustalla jotain rakenteellista, kun näinkin erilaiset systeemit päätyvät samaan johtopäätökseen. Vaikka tämä ei olisi oikea vastaus, niin on tämä silti vastaus, joka tulee ottaa vakavasti.

Virtausteoria siis antaa meille haasteen. Sukella syvälle itseesi, tutkiskele, pohdi arvojasi. Vakavasti ja pitkään. Oman itsesi pohjalta löydät elämäsi tarkoituksen. Seuraa sitoutuneesti sitä, niin elämäsi on loputon harmoninen virtauskokemus. Arvioi itse onko systeemiälykästä uskoa tämä. Arvioi itse, oletko valmis hyppäämään.

## Viitteet

Chabris Christopher and Simons Daniel. 1999. *Gorillas in Our Midst*, Perception, Vol. 28, London, Pion Ltd.

Csikszentmihalyi Mihaly. 2002. *Flow: The classic work on how to achieve happiness*, Kent, Random House.

Csikszentmihalyi Mihaly. 1993. *The Evolving Self*, New York, HarperPerennial.

Harpe Peter von ja Toivonen Veli-Matti (toim.). 1994. *NLP Mielikirja*, Förlags Ab ai-ai Oy.

Herrigel Eugen. 1999. *Zen ja jousiammunnan taito*, Hämeenlinna, Unio Mystica.

Himanen Pekka. 2001. *Hakkerietiikka ja informaatioajan henki*, Juva, WSOY.

Kaukinen Susanna. 2005. *Dharma ja systeemiäly*, teoksessa Systeemiäly 2005, R. P. Hämäläinen ja Esa Saarinen (toim.), Systems Analysis Laboratory Research Reports, B25.

- Martela Mikko. 2004. *Elämän tarkoitus – Kansanomais-looginen esitys*. Minervan Pöllö 3-4/2004, Kokkola, Kirjapaino Välikangas.
- Martela Mikko. 2005. *Systeemiäly ja Virtaus*, teoksessa Systeemiäly 2005, R. P. Hämäläinen ja Esa Saarinen (toim.), Systems Analysis Laboratory Research Reports, B25.
- MacIntyre Alasdair. 1966. *A Short History of Ethics*, MacMillan, New York.
- Parviainen Jussi. 2004. *Hybris, Dramaturgian filosofia*, Juva, WSOY.
- Saarinen Esa and Hämäläinen Raimo P. 2004. *Systems Intelligence: Connecting Engineering Thinking with Human Sensitivity*, in Systems Intelligence, Discovering a Hidden Competence in Human Action and Organisational Life, R. P. Hämäläinen and E. Saarinen (toim.), Systems Analysis Laboratory Research Reports, A88, pp. 9-37.
- Saarinen Esa ja Slotte Sebastian. 2005. *Pafos-dialogi, Pafos-seminaarin elämänfilosofinen ajatteluympäristö systeemiälyn näkökulmasta*, teoksessa Systeemiäly 2005, R. P. Hämäläinen ja Esa Saarinen (toim.), Systems Analysis Laboratory Research Reports, B25.
- Senge Peter. 1990. *The Fifth Discipline: The Art and Practice of the Learning Organization*, New York, Doubleday Currency.
- Tahkokallio Keijo. 1998. *Peruna kerrallaan. Älyä tunteittesi taika*, Juva, WSOY.
- Watts Alan W. 1973. *Zen*, Keuruu, Otava.

## Kirjoittaja

Kirjoittaja on loppusuoralla oleva tekniikan ylioppilas informaatioverkostojen koulutusohjelmasta. Toisaalta hän on alkukiihdytyksessä oleva tuleva filosofi Helsingin Yliopistossa. Hän siis lähestyy filosofiaa insinöörimäisellä otteella. On olemassa ongelma, siihen on olemassa tarpeeksi hyvä ratkaisu. Kun se on tehty, voi mennä hoitamaan puutarhaa kuten Epikuros, hänen esikuvansa.

# Systeemiälykästä meemien hallintaa

Juho Sundquist

*Meemiteoria on saanut alkunsa Charles Darwinin evoluutioteorian yleistyksestä ja käsittelee ihmisen kulttuurievoluutiota geenin kaltaisen kopioitujan, meemin, käsittein. Mieleemme tunkeutuvat ajatukset ja vaikutteet ovat meemejä, jotka pyrkivät leviämään mahdollisimman laajalle. Mitä tällainen teoria kertoo ihmislajin kehityksestä ja minkälaisen kuvan nykyihmisestä tiedostavana olentona se tarjoaa? Voisimmeko soveltaa meemejä systeemeihin ja siten pyrkiä toimimaan niissä systeemiälykkäämmin?*

## Johdanto

Ihmisyyteen liittyy paljon perimmäisiä arvoituksia. Miksi ajattelemme tai puhumme niin paljon? Miten yleensä ottaen olemme kehittäneet kielen? Miksi suhtaudumme seksiin kaksijakoisesti – toisaalta eläimellisen intohimoisesti, toisaalta häpeillen? Miksi käyttäydymme toisinaan puhtaan altruistisesti, toisen parasta ajatellen, vaikka se ei näytä tuovan meille itsellemme välitöntä hyötyä? Miksi tällainen kummallinen laji kuin ihminen on ylipäänsä kehittynyt ja kehittänyt itselleen kulttuurin?

Tässä esseessä näitä kysymyksiä tarkastellaan meemien näkökulmasta. Jos ei pidä sanasta meemi, sen voi korvata sanalla ”idea” tai paremminkin ”mielen aines”. Tässä näkökulmassa on radikaalia se, että siinä – vastoin yleistä lähestymistapaa – ihmistä ei pidetä vapaana subjektina, joka tekee tietoisia ja rationaalisia päätöksiä. Ihminen näyttäytyy ennemminkin vaikutteiden ja ideoiden pommituksen kohteeksi joutuvana uhrina, jonka on viime kädessä mahdotonta erottaa, mitkä kokemukset ovat hänen omiaan ja mitkä ulkoapäin ohjailtuja. Tämä johtaa uusiin näkökulmiin koskien perimmäisiä, joskin melko puhkikaluttuja kysymyksiä: mikä (tai oikeammin missä) on ihmisen tietoisuus tai mikä tekee ihmisen onnelliseksi.

Teoria meemeistä ei ole mikään yleisesti hyväksytty tieteellinen teoria. Nähdäkseni se on vasta lapsenkengissään oleva hahmotelma ihmisen kulttuurin evoluutioprosessista, jota on tehnyt tunnetuksi erityisesti Susan Blackmore teoksessaan ”Meemit – Kulttuurigeenit” (The Meme Machine). Osittain luonteensa vuoksi teorialta puuttuu tieteellistä näyttöä ja sitä on vaikea todistaa vääräksi. Teorian puolustukseksi on kuitenkin sanottava, että se antaa uskottavan tuntuisia selityksiä aina ihmisen aivojen kehityksestä kielen syntyyn ja nykyihmisen toimintaan ja mieleen. Teoria vastaa kysymyksiin, joissa monet muut ihmisen kulttuurievoluutiota tutkivat teorialat ovat selityksissään epäonnistuneet ja Blackmore vie teoriaa vielä pidemmälle selittäessään

meemien avulla muun muassa nykyihmisen seksuaalisuutta, altruismia ja uskontoja. Periaatteessa tämä kaikki saavutetaan varsin vähillä lähtöoletuksilla. Riittää kun hyväksyy sen, että on olemassa ideoita, jotka joutuvat valintapaineen kohteeksi ja tällöin universaalin darwinismin mukaisesti memeettistä evoluutiota tapahtuu väistämättä. Lyhyesti sanottuna memetiikka on teoria ihmismielestä moottorinaan Darwinin evoluutioteoria. On selvää, että tällaisella moottorilla varustetulla teorialla on mahdollista päästä pitkälle.

Tässä esseessä tarkoitukseni ei ole kuitenkaan esittää tieteellisiä perusteluja memetikalle vaan käsitellä sitä filosofisena ajatusrakennelmana. Tällöin kysymykset teorian validisuudesta eivät ole relevantteja vaan meemiteoria toimii yhtenä mallina kuvata ihmisen mielen toimintaa, jolloin kiinnostavinta on, mitä uusia näkökulmia se tuo ihmisen olemukseen ja systeemiälyyn. Ei ole olemassa yhtä teoriaa, joka on ”totta”, on vain erilaisia malleja, jotka kuvaavat todellisuutta eri näkökulmista ja erilaisin käsittein. Tulemme näkemään, että meemiteoria johtaa samankaltaisiin johtopäätöksiin kuin monet muut filosofiset ajatusrakennelmat. Se siis kuvaa samoja ilmiöitä, joskin ehkä alkuun intuition vastaisesti ja vaikeasti hyväksyttävästi. Lisäksi meemiteoria mallina on jo itsessään äärimmäisen systeeminen, sillä se tarjoaa käsitteistöä ja työkaluja tutkia ihmismielen toiminnan lainalaisuuksia. Se, että näkee ihmismielen eriteltävänä systeeminä – ei epämääräisenä ja tuntemattomana möykkynä – on mielestäni keskeinen edellytys systeemiälykkäälle toiminnalle.

*Memetiikka on teoria  
ihmismielestä  
moottorinaan  
Darwinin  
evoluutioteoria.*

## Universaali Darwinismi

Darwinin teoria luonnonvalinnan kautta tapahtuvasta evoluutiosta on yksi tieteen suurenmoisimmista ajatusrakennelmista. Teorian kauneus piilee sen perimmäisessä yksinkertaisuudessa: ympäristöön paremmin sopeutuvalla yksilöllä on suurempi todennäköisyys jäädä eloon ja tämän seurauksena paremmin sopeutuvat yksilöt ajan mittaan yleistyvät huonommin sopeutuvien kuollessa vähitellen sukupuuttoon. Teoria edellyttää vain kolmea yksinkertaista perusehtoa – *yksilöiden välistä muuntelua, valintapainetta ja periytymistä*. Kun nämä ehdot täyttyvät, evoluutiota on itse asiassa *pakko* tapahtua. Ajan mittaan tämä mekanistinen prosessi on synnyttänyt kaiken havaitsemamme monimuotoisuuden, miljoonat kasvi- ja eläinlajit ja lopulta meidät.

Richard Dawkins on tehnyt ansiokasta työtä kehitellessään Darwinin ajatuksia pidemmälle muun muassa teoksessaan ”Geenin itsekkyyks” (Dawkins 1993). Geenit ovat kopioitujia, joiden ainoana päämääränä on monistua mahdollisimman tehokkaasti ja laajasti seuraavalle sukupolvelle. Geeneillä ei tietenkään ole mitään päämääriä tai suunnitelmia vaan kopioitumispyrkimys on seurausta luonnonvalinnasta; tehokkaammin kopioituvat geenit yleistyvät populaatiossa muiden geenien kustannuksella. Koska yksilössä on useita keskenään kilpailevia ja yhteistyössä toimivia geenejä, lopputulos on monimuotoinen, mutta perusidea on yksinkertainen. Geenin kannalta on täysin yhdentekevää, kuinka pitkään tai millaista elämää yksilö elää, kunhan geeni maksimoi oman kopioitumismahdollisuutensa. Esimerkiksi sellaiset positiiviset asiat kuten nautinto, onnellisuus ja kivun puute ovat korkeintaan tämän kopioitumisprosessin sivutuote.

Oleellista Dawkinsin teoriassa on, että kuvauksen kopioitujien aiheuttamasta evoluutiosta ei tarvitse rajoittaa parhaiten tuntemamme kopioitujiaan, geeniin, vaan mikä tahansa kopioituja noudattaa samankaltaista evolutiivista mekanismia. Dawkinsia mukaillen: on virheellistä ajatella, että DNA-molekyylissä sijaitsevat geenit olisivat välttämättömyys, ne päinvastoin ovat sattumaa. Geenit ovat vain yksi tuntemamme esimerkki kopioitujasta. Universaalin darwinismin mukaan kopioitujia voi olla muitakin. Kysymys kuuluu: onko olemassa muita kopioitujia?

Dawkins oli todellakin sitä mieltä, että geenit eivät ole ainoa maapallolla vaikuttava kopioituja. Hän esitti, tosin varovaisesti, että kulttuurin välittyminen eli matkiminen näyttää noudattavan kopioitujalle ominaista prosessia. Arkikielessäkin käytetään sanaa kulttuurievoluutio analogiana geenien evoluutiolle. Tästä ajatuksesta syntyi geenille analoginen käsite *meemi* kulttuurisen kopioitumisen yksikkönä sekä kokonainen teoria, *memetiikka*, jonka valossa erityisesti ihmisyksilön kehitys ja nykytila näyttäytyy aivan uudella tavalla.

## Meemit kopioitujina

Meemi määritellään kulttuuriin sisältyvänä aineksena, joka välittyy jäljittelyn avulla. Rajoittuminen jäljittelyyn on olennaista, sillä se voidaan erottaa muista oppimisen muodoista ja vain ihmiset kykenevät jäljittelemään toisiaan laaja-alaisesti. Jopa pienen vauvan on helppo jäljitellä äitinsä hymyä, sen sijaan eläimillä tällainen käytös on harvinaista. Lyhyesti sanoen meemi on mikä tahansa, mikä siirretään eteenpäin jäljittelyn avulla, esimerkiksi tarinat, reseptit, vaatemuodit, sisustusideat, keksinnöt tai muovipullojen kierrätys. Mutta onko kyse kopioitujasta? Meidän pitää tehdä ajatushyppy ja tarkastella maailmaa meemien näkökulmasta. Meemin mahdollisuudet välittyä eteenpäin riippuvat siitä, kuinka moneen ihmisaivoon se pääsee. Ihmisaivoja on kuitenkin rajallinen määrä, kuten myös ideoita, joita aivot pystyvät käsittelemään. Suurin osa ajatuksista ja ideoista pyyhkiytyy pois saman tien, mutta osa välittyy eteenpäin esimerkiksi keskustelujen tai median kautta. Jotkut meemit saavat hyvin vankan aseman ja ovat kirjaimellisesti kuolemattomia, esimerkiksi usko kuoleman jälkeiseen elämään. Ja uskonto itsessään on suuri rakennelma, joka koostuu toisiaan ylläpitävistä meemeistä. Tällaista rakennelmaa kutsutaan meemipleksiksi.

*Kulttuurin välittyminen  
näyttää noudattavan  
kopioitujalle ominaista  
prosessia.*

Meemeihin siis kohdistuu valintapainetta, joten vain parhaimmat tai usein sinnikkäimmät ja ärsyttävimmät meemit selviävät eteenpäin. Musiikkia kuunnellessani kappale, joka jää soimaan päähän, on yleensä jokin ärsyttävä rilluttelu ja harvoin mikään mestariteos. Huomaan hyräileväni kyseistä kappaletta, vaikka en edes pidä siitä. Tehokkaan meemin ei siis tarvitse olla miellyttävä tai hyödyllinen, vaan pikemminkin tarttuva, sillä juuri tarttuvuus on olennaista sen kopioitumiskyvyn kannalta.

Valinnan lisäksi meemeihin kohdistuu muuntelua. Harva idea pysyy pitkään samanlaisena kertojalta toiselle ja kukin tietyn kakkureseptin mukaan tehty kakku on hieman erilainen. Toisin sanoen meemit eivät jäljenny virheettömästi. Tämä on analogista geenien muuntelun ja mutaatioiden kanssa. Meemien periytyminen on selviö, sillä määritelmän mukaan ne siirtyvät eteenpäin jäljittelyn avulla. Toisin sanoen jäljittelyssä jokin meemin sisältämästä ideasta tai käyttäytymismallista siirtyy aivoista toiseen ja voidaan siirtää eteenpäin.

*Memeettinen evoluutio voi  
edetä geeneistä riippumatta  
tai jopa niiden etua  
vastaan.*

Näin ollen näemme, että meemit noudattavat samoja universaalien darwinismin periaatteita – muuntelua, valintaa ja periytymistä kuin geenitkin. Se tarkoittaa, että samankaltainen evolutiivinen prosessi, joka ohjaa geenien kopioitumista yhä tehokkaammin, näyttäisi pätevän myös meemeihin ja silmiemme edessä olisi aidosti uusi kopioituja. Tämä on meemiteorian ydin. Muiden kulttuurievoluutiota käsittelevien teorioiden kompastuskivenä on, että ne johtavat jollakin tavalla lopulta geenien etuun: kulttuurin kehitys on geenien talutusnuorassa. Memetiikka kuitenkin väittää, että kun uusi kopioituja on kerran päässyt valloilleen, se ei ole enää tilivelvollinen sille prosessille, joka sen synnytti. Toisin sanoen kun geneettinen evoluutio oli

edennyt varhaisiin ihmisapinoihin, se loi edellytyksen uuden kopioitujan synnylle jäljittelyn kautta. Aluksi jäljittelystä on täytynyt olla hyötyä yksilöiden selviytymiselle, jolloin jäljittelyä tukevat geenit ovat selvinneet muita paremmin luonnonvalinnan mukaisesti. Mutta kun uusi kopioituja kerran lähti käyntiin, ei ole mitään syytä, miksi sen pitäisi olla isännälleen alisteinen. Memeettinen evoluutio voi edetä geeneistä riippumatta tai jopa niiden etua vastaan. Esimerkiksi abortti tai syntyvyyden säännöstely meemeinä ovat geenien kopioitumisen kannalta suorastaan itsemurha. Kuitenkaan evoluution kannalta tällainen itseään vastaan kääntyvä kehitys ei ole mikään mahdottomuus tai ristiriita, sillä geeneillä kuten millä tahansa muullakaan kopioitujalla ei voi olla ennakkointikykyä.

## Memeettinen evoluutio

Millainen on sitten meemien aiheuttama ihmisen evoluutioprosessi ja mitä lisäarvoa se tuo geenien evoluutioon nähden? Ensinnäkin ihmislajin kehittyessä ihmisapinoiden aivot kasvoivat huomattavan suuriksi verraten nopeasti. Jotta tämä olisi mahdollista, jostain on täytynyt syntyä voimakas valintapaine, joka suosii aivojen koon kasvua. Suuret aivot kuluttavat huomattavan paljon energiaa, mikä on ollut niukkojen resurssien vuoksi pikemminkin rasite kuin hyöty eloonjäämisen kannalta. Lisäksi suurten aivojen myötä kasvanut kallon koko oli merkittävä riski synnytyksessä ja on esitetty, että osittain tämän vuoksi neanderthalin ihmiset kuolivat sukupuuttoon. Ei siis ole mitenkään ilmeistä, että suuret aivot parantaisivat ihmislajin selviytymismahdollisuuksia eli sen geenien kopioitumista eteenpäin. Tässä meemit tulevat apuun. Siinä vaiheessa kun ihmisen biologinen evoluutio oli edennyt vaiheeseen, jossa ihmisen oli mahdollista omaksua jäljittelyn taito, uusi kopioituja alkoi kehittyä. Ilmeisesti jäljittelystä on ollut niin suuri hyöty ihmisen selviämisen kannalta, että biologinen valintapaine yhä parempaan jäljittelyyn on tullut merkittäväksi, mikä on mahdollistanut aivojen koon kasvun siihen sisältyvistä riskeistä huolimatta. Voidaan siis sanoa, että ihmisen suuret aivot ovat seurausta memeettisestä evoluutiosta – ne ovat meemien temmelyskentän tuote. Me olemme parhaiden jäljittelijöiden, näyttelijöiden ja tarinankertojien, jälkeläisiä.

*Me olemme parhaiden  
jäljittelijöiden,  
näyttelijöiden ja  
tarinankertojien,  
jälkeläisiä.*

Tässä valossa on ymmärrettävää, miksi ajattelemme niin paljon ja miksi meidän on vaikeaa lopettaa ajattelua edes hetkeksi. Meemien kannalta ihmisaivot ovat kanava niiden kopioitumiseen ja ne taistelevat pääsystä aivoihin, joiden kapasiteetti on aivojen koon kasvusta huolimatta rajallinen. Siten useat ajatukset ovat jonkin meemin prosessointia, jolla meemi kasvattaa mahdollisuuksiaan tulla siirretyksi eteenpäin. Tässä kuvaan astuu kielen kehitys. Memetiikan näkökulmasta kieli on kehittynyt välineeksi, jolla meemit voivat siirtyä eteenpäin aiempaa tehokkaammin ja virheettömämmin, toisin sanoen kieli digitoi meemien kopioitumisen. Lisäksi on aiheellista kysyä, miksi ihmiset puhuvat niin paljon. Puhuminen kuluttaa huomattavan paljon energiaa, joten ainakaan emme noudata minimienergiaperiaattetta puhuessamme. Voisimme todellakin ilmaista halumme parilla Murahduksella kuten monet eläimet. Syy puhumiseemme on siinä, että puhumalla levitämme meemejämme mahdollisimman laajalle, jolloin ne kasvattavat mahdollisuuksiaan kopioitua eteenpäin. Mitä vaikutusvaltaisempi henkilö on kyseessä ja mitä suuremmalle ihmisjoukolle hän puhuu, sitä enemmän hän saa levitettyä meemejään. Ihmisen tarpeessa olla suosittu onkin loppujen lopuksi kyse siitä, että hänen meeminsä haluavat olla suosittuja.

Meemien evoluutio ei pääty kielen ja kirjoitustaidon kehittymiseen. Tekniikan huima kehitys on mahdollistanut ideoiden kopioitumisen entistä täsmällisemmin ja tehokkaammin. Uusi keksintö tai innovaatio saavuttaa suuren joukon ihmisiä hyvin nopeasti television, radion ja Internetin

kautta. Samalla meemien keskinäinen kilpailu on kiristynyt. Joka tuutista pursuaa mainoksia, uutisia ja elämäntapavinkkejä. Ihmiset ovat turtuneet tähän informaation paljouteen ja ottavat siitä vastaan vain tarkkaan valitut palat. Tämän vuoksi meemit joutuvat taistelemaan selviytymisestään enemmän kuin koskaan.

Myös meemien kopioitumisprosessi on kehittynyt yhä tarkemmaksi edeten alkeellisesta kielestä kirjoitustaidon kautta digitaaliseen tiedonsiirtoon. Teollisuusmaiden ihmiset havahtuvat harvoin ajattelemaan, kuinka valtavasti heillä on meemien siirtämiseen tarkoitettuja laitteita; puhelimia, fakseja, televisioita, videoita ja tietokoneita. Saatamme ajatella, että nämä laitteet tekevät elämämme helpommaksi tai että meillä on hieman lapsenomainen kiinnostus kaikkeen uuteen tekniikkaan. Mutta meemiteoria väittää, että perimmältään kyse on meemin pyrkimyksestä tulla siirretyksi eteenpäin ja ihmiset ovat tässä prosessissa vain välikappale, aivan kuten he ovat välikappaleena geenien pyrkimykselle kopioitua mahdollisimman tehokkaasti.

Viimeisen vuosikymmenen aikana Internet on mullistanut ihmisten arkipäivää merkittävästi. Väittäisin, että suuresta osasta Internetin käyttäjistä tuntuisi vaikealta palata aikaan ennen nettiä, niin paljon se on helpottanut asioiden hoitoa, kommunikointia ja tiedon hakua. Eriyisen merkittävä Internet on kuitenkin meemien kannalta, sillä se tarjoaa niille uuden kanavan kopioitua eteenpäin linkkien välityksellä. Internet on siinä mielessä demokraattinen, että jopa hyvin harvinaisilla meemeillä on mahdollisuus päästä esille vaikkapa käyttäjänsä kotisivun välityksellä. Internetin demokraattisuudesta ei kuitenkaan seuraa, että kaikki meemit olisivat samassa asemassa, vaan Internet on verkosto, joka noudattaa tiettyjä verkostolle ominaisia lakeja, kuten potenssilakia. Ali-Vehmas (2005) erittelee muun muassa systeemiajattelun kannalta näitä verkoston ominaisuuksia. Idea on lyhyesti se, että verkostossa on joukko erittäin kytkeytyneitä solmuja, napoja, jotka haalivat suuren osan linkeistä, ja suurimmalla osalla solmuista on suhteellisen vähän linkkejä. Napojen taipumuksena on vetää yhä enemmän linkkejä puoleensa, jolloin ne vahvistuvat muiden solmujen kustannuksella. Meemien kannalta tämä tarkoittaa sitä, että vahvasti kytkeytyneet solmut, navat, kykenevät välittämään meemejä muita solmuja tehokkaammin ja on luontevaa, että meemit taistelevat pääsystä napojen läheisyyteen. Siten Internet on meemien kopioitumisen kannalta samanlainen hierarkkinen rakennelma kuin esimerkiksi ihmisten verkoston muodostama kokonaisuus.

## Tietoisuuden meemipleksi

Teoksessaan ”Meemit – kulttuurigeenit” Susan Blackmore kehittää teoriaansa vielä pidemmälle tarttuessaan tietoisuuden ongelmaan. Hän esittää, että ihmisen tietoisuus ja subjektiivinen minuuden kokemus ovat itse asiassa meemien muodostama rakennelma, jolla ne suojelevat eloonjäämistään. Idea on lyhyesti siinä, että ajatus tai idea parantaa selviytymismahdollisuuksiaan, kun ihminen itse uskoo siihen. Tällöin meemi ei ole enää puhtaasti tiedollinen kokemus, vaan mukana on henkilökohtainen tunnekomponentti eli kokijan tunne siitä, että kyseinen meemi on osa häntä ja hänen ajatusmaailmaansa. Meemit ovat evolutiivisessa prosessissaan keksineet loistavan taktiikan kytkeytyä ihmisen tunnekaivoihin, jolloin ne saavat kuljettimensa eli ihmisaivot puolustamaan selviytymistään ilman että niiden tarvitsee tehdä sitä itse. Siten ihmisaivot ja mieli näyttäytyvät rakenteena, jonka olemassaolon tarkoituksena on puolustaa niitä meemejä, jotka ovat alun perin päässeet pesiytymään kyseiseen mieleen.

Tällainen kuvaus mielen rakenteesta tuntuu meistä vieraalta, sillä emme tietenkään itse koe, että olisimme jokin ideoiden kopioitumisen välikappale, ainakaan *pelkästään*. Meistä tuntuu, että viime kädessä hallinta on meillä itsellämme – sillä oliolla, joka katselee ulos jostain silmiemme takaa. Mutta yksi suurimmista tietoisuuden mysteereistä onkin, että *tällaista oliota ei ole*

*olemassa*. Teoksessaan ”Tietoisuuden Selitys” (Consciousness Explained) Daniel Dennett (1991) päätyy jo alkumetreilla hylkäämään Descartesin kartesiolaisen dualismin kestäättömänä teoriana. Ei ole olemassa mitään ruumiista erillään olevaa henkiainetta, joka voisi todeta ”Ajattelen, siis olen”, vaan tietoinen mieli on itsessään fyysisen aineen luomus.

Dennett korvaa kartesiolaisen dualismin monivedosmallilla. Ensinnäkin aivoissa ei ole olemassa mitään keskuspaikkaa, johon kaikki aistisyötteen saapuvat ja jossa niistä muodostetaan tietoinen kokemus, vaan tietoinen kokemus rakentuu useista rinnakkaisista aistisyötteistä tulkitsevista ja työstävistä prosesseista eri puolilla aivoja. Hermostojärjestelmään tuleva informaatio on jatkuvasti ikään kuin toimitustyön ja korjailun alla. Emme koe suoraan sitä, mitä tapahtuu verkkokalvolla, korvissa tai ihon pinnalla, vaan kokemuksemme on tulosta lukuisista tulkinta- ja korjailuprosesseista. Dennett väittää, että oikeastaan tietoisuuden virta on kertomus, jonka seipitämme itsellemme: ”Jokaisella ajanhetkellä on olemassa monia erivaiheisia vedoksia kertomuksen osista korjailtavina eri puolilla aivoja.” Mikä merkittävintä, nämä tulkinnat ja seipitteet saattavat olla vääristyneitä havaintoihin nähden tai jopa ristiriidassa keskenään, mutta me emme huomaa tätä puutetta. Ja mikäli joskus sattuu käymään niin, että jokin näistä tietoisuuden epäjohdonmukaisuuksista tulee ilmi, meillä on tapana kuitata se huolettomasti: ”No, muutin mieltäni.” Dennett toteaaakin, että tietoisuuden suurin mysteeri ei ole se, kuinka hajanainen ja epäjatkuva se pohjimmiltaan on. Suurin mysteeri on se, miksi me koemme tietoisuuden valheellisesti jatkuvana ja loogisena.

*Tietoisuuden virta on kertomus, jonka seipitämme itsellemme.*

Kokemus tietoisuudesta on siis suuri illuusio, mutta mikä tällaisen illuusion funktio on? Meemiteorian mukaan tietoisuuden illuusio on olemassa meemejä varten. Ne tarvitsevat ”minän”, joka suojelee niitä, vaikka mitään ”minää” ei ole todellisuudessa olemassa – siksi kyseessä on illuusio. Ja kaiken lisäksi tämä illusorinen ”minä” voi olla kuinka epäjohdonmukainen tai harhainen tahansa, sillä meemien leviämisen kannalta totuuden- tai johdonmukaisuus on sivuseikka. Esimerkiksi sellainen itsestään selvältä tuntuva asia kuin vapaa tahto on tässä valossa ongelmallinen. Koemme tekevämme päätöksiä, mutta entä jos päätös onkin vain jälkikäteen seipitetty kertomus toiminnalle? Dennett kertoo kokeesta, jossa koehenkilöt katsoivat diakuvia ja he saattoivat siirtyä seuraavaan kuvaan painamalla nappia millä hetkellä tahansa. Kokeessa oli kuitenkin sellainen juju, että nappia ei ollut todellisuudessa kytketty diakuviin lainkaan, vaan koehenkilöiden aivojen aktiivisuutta mittaavat sensorit vaihtoivat kuvaa sillä hetkellä, kun ne havaitsivat aivokuoren liikeradalla aktiivisuutta merkinä aikomuksesta vaihtaa kuvaa. Kokeen tulokset olivat yllättäviä. Koehenkilöt kokivat, että kuva vaihtui *juuri ennen* kuin he päättivät vaihtaa kuvaa ja heistä tuntui kuin laite olisi jotenkin osannut ennakoita heidän aikeitaan. Tulos oli siis se, että aivojen liikeradat aktivoituivat hieman *ennen* kuin koehenkilö teki päätöksen liikuttaa kättään. Päätös oli ikään kuin syntynyt jo ennen kuin koehenkilö koki tekevänsä päätöksen. Vaikka tämä yksittäinen koe ei ollut tyhjentävä ja tilanteeseen vaikutti varmasti useita muuttujia, se kuitenkin mielestäni asettaa tietoisesta päätöksenteosta ja vapaan tahdon kyseenalaiseen valoon.

Mitä sitten jää jäljelle, jos edes omat ajatukseni eivät ole ”minun”? Pitäisikö meemejä vastaan yrittää taistella, vapautua niistä? Blackmoren näkökulma on, että meemit ovat viime kädessä loisia, jotka ovat vallanneet ihmisaivot. Niiden ainoana päämääränä on kopioitua mahdollisimman tehokkaasti eivätkä ne välitä siitä, mikä on niiden kuljettimelle, ihmiselle, parasta. Toisin sanoen meemit eivät tee meitä onnelliseksi. Blackmore kehottaa meitä miettimään, mitkä asiat saavat meidät onnettomiksi ja listalla on luultavasti sellaisia asioita kuin pettymys, huoli rakkaista, stressi jne. Kaikki nämä huolet ja neuroottiset ajatukset ovat luonteeltaan meemejä ja Blackmore kirjoittaa: ”Monet meidän tuskantunteistamme syntyvät sen



vuoksi, että meidän kuvittelemamme [meemien luoma] *minä* haluaa epätoivoisesti saada osakseen rakkautta, menestystä, ihailua ja onnea.”

Onko tälle kehitykselle vaihtoehtoja? Voimmeko hypätä ulos meemien oravanpyörästä? Blackmore tulkitsee meemejä nihilistisesti ja kehottaa torjumaan niitä viimeiseen asti. Hän väittää, että keskittymällä nykyhetkeen ja antamalla ajatusten lipua ohi voi päästä meemittömään olotilaan. Mutta tämänkaltainen mentaalinen harjoitus ei ole helppo – niin meemien runtelemia aivomme ovat. Meidän on vaikeaa lopettaa ajattelua edes hetkeksi, koska jokin meemi pyrkii heti tunkeutumaan tietoisuuteemme, pääsemään osaksi ”minua”. Tämä päämäärä, valheellisesta minätietoisuudesta eroon pyrkiminen, on olemassa monissa traditioissa. Kaikkein kirkkaimmin se tulee esiin buddhalaisuuden *anattassa*, minuuden hävittämisessä. Se sanoo, että ”minä” on väliaikainen rakennelma, idea tai tarina minuudesta ja juuri tähän meemiteoriakin päätyi. Arthur Jeon kuvaa teoksessaan *City Dharma* (2004) tätä minuuskäsityksen neuroottista luonnetta ja toteaa, että tunnemme itsemme vapaammiksi, jos elämme nykyhetkessä emmekä erehdy pitämään ajatuksiamme todellisina, ks. Kaukinen (2005). Todellakin, ajatuksemme ovat meemejä, joiden talutusnuorassa olemme. Kannattaa huomata, että olemme kulkeneet meemien parissa pitkän tien lähtien Darwinin evoluutioteoriasta päätyen zen-buddhalaisuuden oppeihin. On systeemiä, että näiden täysin erilaisilta vaikuttavien asioiden välille on syntynyt yhteys.

Millaista sitten olisi elämä ilman meemejä? Miten tulemme toimeen ilman minätietoisuutta? Onneksi osoittautuu, että ihmisellä on kyky unohtaa minätietoisuutensa ainakin hetkeksi ja tätä systeemiälyynkin kytkeytyvää olotilaa kutsutaan *virtaukseksi* tai *flow*’ksi (Martela 2005). Se syntyy, kun ihminen keskittyy intensiivisesti johonkin tehtävään ja kadottaa osittain ajantajunsa. Uskoisin, että lähes kaikki tunnistavat itsessään tämän olotilan, kun se kuvataan heille oikein. Lisäksi näyttää siltä, että ihmiset ovat onnellisimmillaan juuri virtauksessa, vaikka tähän tilaan pääseminen vaatii jonkin verran vaivaa, jotta huomio ei jatkuvasti herpaantuisi muihin asioihin. Teoksessaan ”*The Evolving Self*” (1993) Mihaly Csikszentmihalyi toteaaakin, että ihminen voi maksimoida onnellisuutensa pyrkimällä maksimoimaan virtauksensa määrää ja jopa elämän tarkoitus voisi olla kokea mahdollisimman paljon virtausta. Merkittävintä virtauksessa on se, että se on aidosti meemeistä vapaata olotilaa. Ihminen kadottaa minätietoisuutensa ja meemit eivät pääse tunkeutumaan aivoihin, sillä aivot tekevät intensiivisesti muuta. Lisäksi Csikszentmihalyi näkee virtauksen prosessina, joka kasvattaa ihmisen kompleksisuutta: vaikka jo pelkästään virtauksessa oleminen on miellyttävää eikä sen soisi loppuvan, se parantaa tekijänsä taitoja tekemisen kautta – oli kyse sitten tenniksen peluusta, ohjelmoinnista tai juoksemisesta. Näemme, että emme todellakaan tarvitse meemejä kehittyäksemme siinä mitä teemme tai ollaksemme parempia ihmisiä. Päinvastoin – minätietoisuus ennemminkin johtaa meitä harhaan ja syö voimavarojamme turhaan. Meemit tarvitsevat meitä, mutta me tulemme toimeen hyvin ilman niitä.

*Flow on meemeistä  
vapaata olotilaa.*

Susan Blackmore ja buddhalaiset opit päätyivät hylkäämään valheellisen minätietoisuuden ja meemit. Yritän seuraavaksi hahmotella vaihtoehtoista tapaa, joka ei hylkää meemejä, vaan tähtää *luovaan toimintaan meemien värittämässä ympäristössä*. Olemme nähneet mekanismit, joilla meemit toimivat ja pystymme tunnistamaan niiden vaikutukset mielessämme. Mielestäni tätä tietoa on turha heittää hukkaan, vaan se pitää valjastaa käyttöön. Vaikka meemit olisivat isäntämme, mikään ei estä meitä ystävystymästä tämän isännän kanssa. Meemit käyttävät aivojamme omaksi hyödykseen, mutta voisimmeko yrittää puolestamme hyötyä niistä? Millaista olisi systeemiälykäs meemien hallinta?

## Leikkiä systeemeillä

Ihmisen elämän voi hahmottaa toimintana erilaisissa ulkoisissa systeemeissä. Kullakin systeemillä on omat lainalaisuutensa: toimimme eri tavoin työpaikalla, perheessä, harrastusten parissa tai vaikka ravintolassa. Yleensä nämä systeemit ovat sosiaalisia, ne perustuvat ihmisten väliseen vuorovaikutukseen. Voi olla olemassa systeemejä, joissa toimimme yksin, mutta silloinkin ne usein jollain tavalla edeltävät vuorovaikutusta muiden ihmisten kanssa. Randall Collinsin teoksessaan ”Interaction Ritual Chains” (2004) kuvaama vuorovaikutusteoria jopa määrittelee ihmisen näiden vuorovaikutustilanteiden kautta – ei ole varsinaisesti ympäristöstä irrallaan olevaa ”minää”, on vain vuorovaikutustilanteita, joiden kautta ”minän” eri puolet tulevat esiin (ks. Kauppinen 2005). Saman voisi ilmaista siten, että systeemit välittävät meemejä vuorovaikutustilanteiden (tai vuorovaikutusrituaalien) kautta, ja mielemme rakentuu näistä meemeistä.

Oleellinen osa matkalla systeemiälyyn on näiden systeemin meemien tunnistaminen. Ne voivat olla helposti havaittavissa, mutta usein ne ovat kirjoittamattomia sääntöjä, vakiintuneita tapoja, jotka tulevat kyseenalaistetuiksi vain erityisen huomion kautta. Työelämässä tällainen meemi voisi olla se, että normaali työpäivä on kahdeksan tuntia pitkä. Vaikka tämä on monessa työpaikassa käytännön kannalta järkevin järjestely, sille ei ole aina perusteita. Esimerkiksi opiskelijana minulla on mahdollisuus päättää melko vapaasti päivieni pituus, mutta huomaan, että minulle tulee välittömästi huono omatunto, jos alan laiskotella enkä tee töitä tai opiskele noin kahdeksaa tuntia päivässä. Huono omatunto on seurausta itsekkästä meemistä, joka saa minut tuntemaan itseni huonoksi, jos en ole tarpeeksi ahkera.

Systeemien vaikutus ihmiseen on siis se, että hän omaksuu systeemin meemit ja alkaa toimia niiden mukaisesti. Tällainen toiminta voi pahimmillaan näyttää kovin mekaaniselta – ikään kuin ihminen olisi robotti, joka toimii kussakin systeemissä ennakkoon ohjelmoidulla tavalla. Dennett (1991) puhuu – tosin puhtaasti teoreettisessa yhteydessä – zombeista. Tällä ei ole mitään tekemistä kauhuelokuvien elävien kuolleiden kanssa vaan filosofinen zombi on ajatusrakennelma ihmisestä, joka näyttää normaalilta ja käyttäytyy normaalisti, mutta todellisuudessa ei ole ollenkaan tietoinen, vaan jonkinlainen automaatti. Dennett kirjoittaa: ”Filosofisen zombikäsitteen koko idea on siinä, ettei ulkoista käyttäytymistä tarkkailemalla voi erottaa zombia normaalista ihmisestä. Koska tämä on kaikki mitä koskaan voimme nähdä ystävistämme ja naapureistamme, *jotkut parhaista ystävistämme voivat olla zombeja.*” Ainakin ajatusleikkinä mahdollisuus zombeista on mielenkiintoinen eikä se ole siinä mielessä täysin asiaton, että tietoisuutemme on illuusio. Näin ollen tiettyssä tasolla olemme zombeja, vaikka emme sitä tiedostakaan.

Käytän kuitenkin seuraavassa termiä zombi hieman eri merkityksessä kuin Dennett. Zombi on ihminen, joka toimii systeemeissä kaavamaisesti ja ennalta-arvattavasti ja siten *näyttää* Dennettin zombilta eli jonkinlaiselta automaatilta. Esa Saarisen käyttämä käsite uoma-elämä (2004)<sup>1</sup> kuvaa tavallaan eräänlaista lievää zombiutta. Tässä kohtaa systeemiäly astuu kuvaan, sillä systeemiälykäs ihminen hahmottaa itsensä systeemissä aktiivisena tekijänä, jonka on mahdollista muuttaa systeemiä omalla aktiivisuudellaan. Saarinen et al. (2004) kirjoittaa: ”Systeemiäly on aktiivista muutoksen tuottamista ja se tähtää pelon ja inhimillisen latistavuuden murtamiseen vapauden, innostuksen ja arvonnannon hyväksi.” Toisin sanoen systeemiälykäs ihminen ei ole systeemin meemien armoilla, vaan hänellä on mahdollisuus murtaa ne ja tuoda systeemiin omia meemejään. Siten systeemiälykkyys on zombiudesta eroon pääsemistä.

Kuva systeemiälykkästä meemien hallinnasta alkaa hahmottua. Ensin on tunnistettava systeemeissä vaikuttavat meemit, myös ne näkymättömissä olevat oletukset, jotka ohitetaan

---

<sup>1</sup> <http://www.sal.tkk.fi/Opinnot/Mat-2.197/K2004/index.html>

helposti itsestäänselvyyksinä. Saarinen et al. (2004) puhuvat haamusysteemistä, joka saattaa ohjata systeemin kohtaloa jopa enemmän kuin näkyvä systeemi. Tämä haamusysteemi syntyy ihmisen tunne- ja symbolikokemuksesta käsin ja sitä ajaa usein epävarmuus ja pelko. Systeemiälykkyyden ydin on siinä, että jo melko pienellä systeemi-interventiolla haamusysteemin negatiivinen vaikutus voidaan katkaista ja positiivisten takaisinkytkentöjen ansiosta systeemi kääntyy kukoistukseen. Olkoon esimerkkinä jonkin kerrostalon rappukäytävä ja sitä käyttävien ihmisten muodostama systeemi. Rappukäytävässä on ollut pitkään tapana, että kukaan ei tervehti toisiaan, päinvastoin, naapurin kohtaaminen käytävässä on tervehtimättömyyden takia jopa hieman vaivaannuttavaa. Eräänä päivänä rappukäytävä-systeemiin muuttaa toiselta paikkakunnalta henkilö, joka on tottunut tervehtimään iloisesti kaikkia. Aluksi talon asukkaat säpsähtävät tätä systeemi-interventiota, mutta huomaavat pian, että tervehtiminen onkin ihan mukavaa ja pian kaikki talon asukkaat tervehtivät iloisesti toisiaan – jotkut jopa rohkaistuvat käymään lainaamassa naapurilta sokeria ja tutustuvat samalla toisiinsa. Pena saa tietää, että hänen naapurinsa Make harrastaa myös kalastusta, mutta tämä ei ole tullut ilmi koko sen kymmenen vuoden aikana, jonka ajan he ovat asuneet vierekkäin. He alkavatkin tehdä yhdessä kalastusreissuja läheiselle lammelle. Tarina on naiivi mutta idea on siinä, että pieni häiriö systeemissä saa aikaan itseään vahvistavan muutoksen parempaan – kyräilymeemi on korvautunut solidaarisuusmeemillä melkein huomaamatta.

Kauppinen (2005) kirjoittaa osuvasti, että systeemiälykäs toiminta on vapauden tuomista systeemeihin. Vapaus ei ole ominaisuus, vaan kyky – se on kyky rikkoa latistavuuden meemejä ja korvata niitä paremmilla. Meemeistä me emme pääse eroon, sillä koko tietoisuutemme rakentuu niiden varaan. Mutta koska meemit joutuvat kilpailemaan pääsystä aivoihimme, meillä on varaa valita ne, jotka tekevät elämämme kukoistavammaksi. Oleellista on, ettemme ole enää meemien orjia vaan niiden *suodattajia*. Voimme ottaa avoimin mielin vastaan minkä tahansa meemin, mutustella sitä aikamme ja heittää sen menemään, jos koemme, että se ei ole meille hyödyksi.

*Systeemiälykkyys on  
zombiudesta eroon  
pääsemistä.*

Systeemin kannalta tällainen suhtautuminen meemeihin on ongelmallista, sillä systeemit ovat luonteeltaan konservatiivisia ja niiden toimintakyky perustuu siihen, että systeemiin kuuluvat meemit otetaan vakavasti. Näin ollen meemien suodattaminen tarkoittaa, että systeemi menettää valtaansa meihin nähden – *me voimme leikkiä systeemeillä*. Armeija on systeemi, joka perustuu vahvasti käskyttämisen- ja kurinpitomeemeihin. Aluksi näyttää siltä, että kaikki alokkaisiin kohdistuva kuri tulee ylemmiltä portailta - alikersanteilta, kokelailta jne. Nerokasta armeijassa on kuitenkin se, että alokkaat saadaan pitämään kuria toisilleen, sillä kaikki saavat rangaistuksen, jos yksi joukkueen jäsenistä tekee virheen. Kurinpitomeemi, joka alkujaan tuli joukkueeseen ulkopuolelta, alkaakin vallata mieliä joukkueen *sisällä* ja joukkueen sisäinen solidaarisuus alkaa heikentyä. Systeemiälykäs henkilö tunnistaisi tämän meemin ja sen salakavalan vaikutuksen joukkueovereihinsa ja voisi torjua sen. Itse asiassa systeemiälykäs henkilö olisi ylipäättään liikkeellä hieman erilaisella asenteella. Armeija näyttäytyisi hänelle elämysmatkana toisenlaiseen ympäristöön, jonka tarjoamia meemejä hän voisi pureskella ja ehkäpä jopa innostua jostain niistä. Oleellista on, että hän ei ottaisi mitään armeijaan liittyviä vaikutteita hetkeäkään *tosissaan* – toisin kuin joukkueoverinsa. Systeemiälykkyys on kykyä olla ottamatta systeemiä tosissaan.

*Emme ole enää  
meemien orjia, vaan  
niiden suodattajia.*

Tätä kautta systeemiälykkyyteen voi liittyä tietynlaista kapinaa systeemiä ja sen arvoja kohtaan. Tämä kapina voi olla kätkeytyä, kuten Tuomas Nevanlinna valaisee teoksessa ”Espoo – Totuus Suomesta” (Nevanlinna ja Relander 2000). Hän kuvaa kuvitteellista perheen kilttiä tyttöä, joka tekee kaiken korrektisti – suorastaan hyperkorrektisti niin, että se näyttäytyy salaisena kapinana: ”Jos velvollisuuksistaan alkaa nauttia, ikään kuin erotisoi etiikkansa, se ’velvollisuus

velvollisuuden vuoksi’, johon lainsäätäjä vetoaa, saadaankin kiertotietä oman nautinnon palvelukseen. [...] Kaiken tekeminen kirjaimellisesti tai jopa hieman ’yli’ merkitsee samalla, että en tottele *oikeasti*. Piiloviesti on: ’Voitte vaatia meiltä mitä vaan ja meidän tottelemme, mutta *juuri se on tapa pitää oma päämme*’.” Tällaista ajattelutapaa ei voi ehkä pitää systeemiälykkäänä, sillä se on hiljaista kapinaa systeemin *ehdoilla*, tietynlaista masokismia. Se kuitenkin kuvaa ihmisen mahdollisuutta *nauttia kiertoteitse* lähtökohtaisesti epämiellyttävästä systeemistä – aivan kuten armeijaesimerkin henkilö pystyi nauttimaan alokasajastaan suhtautumalla siihen elämysmatkana. Toin tämä piirteen esiin, sillä *suhtautumisella systeemiin* on suuri merkitys siihen, millaisena systeemi näyttäytyy. Sen lisäksi, että voimme muokata systeemin meemejä, voimme yrittää muokata sisäisiä meemejämme *suhteessa systeemiin*.

*Systeemiälykkyys on kykyä olla ottamatta systeemiä tosissaan.*

Tästä pääsemme vaikeimpaan systeemiin *eli ihmisen sisäiseen systeemiin*. Meidän on suhteellisen helppo suodattaa ulkoisen systeemin meemejä ja yrittää tehdä systeemi-interventioita mutta entä oman mielemme meemit? Ongelmana on, että tietoisuutemme rakentuu näistä samoista meemeistä, joita yritämme manipuloida. Elokuvasa ”Kaunis Mieli” (2001)<sup>2</sup> matemaatikko John Nash sairastuu skitsofreniaan ja ehdottaa lääkärilleen, että yrittäisi itse ratkaista sairauden mielensä avulla, osaahan hän sentään matemaattikkona ajatella rationaalisesti. Lääkäri toteaa, että tämä on mahdotonta, sillä *juuri Nashin mieli on ongelma alun perin*. Tilanne on sama meemien suhteen: vaikka tiedostaisimme mielessämme vaikuttavat meemit, emme pysty muokkaamaan niitä, sillä työkalut muokkaukseen ovat nämä samaiset meemit. Kauppinen (2005) kuvaa samaa asiaa kirjoittaessaan siitä, miten neuroottisista ajatuksista eroon pyrkiminen on itsessään neuroottinen ajatus. Voimme kuitenkin pyrkiä ottamaan vastaan uusia, mielestämme parempia meemejä ja toivoa, että ne syrjäyttävät vanhat meemit, joista haluamme eroon – juuri tällaista meemimanipulaatiota esimerkiksi psykoterapia pohjimmiltaan on. Olennaista on, että viime kädessä tarvitsemme syötteen ulkopuolelta. Muut ihmiset toimivat peileinä, jotka auttavat meitä muokkaamaan mieltämme. Kaikki palautuu ihmisten välisiin systeemeihin ja vuorovaikutustilanteisiin. Se on mitä me olemme – systeemeissä toimiva kokonaisuus.

## Viitteet

Ali-Vehmas Timo. 2005. *Systeemiälykäs Pieni Maailma*, teoksessa Systeemiäly 2005, R. P. Hämäläinen ja E. Saarinen (toim.), Systems Analysis Laboratory Research Reports, B25.

Blackmore Susan. 1999. *Meemit - kulttuurigeenit* (alkup. *The Meme Machine*), Helsinki, Art House.

Collins Randall. 2004. *Interaction Ritual Chains*, Princeton and Oxford, Oxford University Press.

Csikszentmihalyi Mihaly. 1993. *The Evolving Self*, New York, Harper Perennial.

Dawkins Richard. 1993. *Geenin itsekkyyden* (alkup. *The Selfish Gene* 2<sup>nd</sup> edition), Helsinki, Art House.

Dennett Daniel C. 1991. *Tietoisuuden selitys* (alkup. *Consciousness Explained*), Helsinki, Art House.

Jeon Arthur. 2004. *City Dharma, Keeping Your Cool In the Chaos*, New York, Harmony Books.

---

<sup>2</sup> <http://www.imdb.com/title/tt0268978/>

Kaukinen Susanna. 2005. Dharma ja systeemiäly, teoksessa *Systeemiäly 2005*, R. P. Hämäläinen ja Esa Saarinen (toim.), Systems Analysis Laboratory Research Reports, B25.

Kauppinen Tommi. 2005. *Systeemiäly ja systeeminen minä - näkökulma olemiseen, toimintaan ja vuorovaikutukseen*, teoksessa *Systeemiäly 2005*, R. P. Hämäläinen ja Esa Saarinen (toim.), Systems Analysis Laboratory Research Reports, B25.

Martela Mikko. 2005. *Systeemiäly ja virtaus*, teoksessa *Systeemiäly 2005*, R. P. Hämäläinen ja Esa Saarinen (toim.), Systems Analysis Laboratory Research Reports, B25.

Nevanlinna Tuomas ja Relander Jukka. 2000. *Espoo – Totuus Suomesta*, Porvoo, Tammi

Saarinen Esa and Hämäläinen Raimo P. 2004. *Systems Intelligence: Connecting Engineering Thinking with Human Sensitivity*, in *Systems Intelligence, Discovering a Hidden Competence in Human Action and Organisational Life*, R. P. Hämäläinen and E. Saarinen (Eds.), Systems Analysis Laboratory Research Reports, A88, pp. 9-37.

Saarinen Esa, Hämäläinen Raimo P. ja Handolin Ville-Valtteri. 2004. *Systeemiäly vastaan systeemidiktatuuri – 50 kiteytystä*, teoksessa *Systeemiäly - Näkökulmia vuorovaikutukseen ja kokonaisuuksien hallintaan*, R. P. Hämäläinen ja E. Saarinen (toim.), Systems Analysis Laboratory Research Reports, B24, ss. 7-20.

## Internet viitteet

Filosofia ja systeemiajattelu. 28.2.2005:

<http://www.sal.tkk.fi/Opinnot/Mat-2.197/K2004/index.html>

The Internet Movie Database. 28.2.2005: <http://www.imdb.com/title/tt0268978/>

## Kirjoittaja

Kirjoittaja on neljännen vuoden opiskelija Teknillisessä korkeakoulussa pääaineenaan sovellettu matematiikka. Hän nauttii löytäessään itsensä mitä erilaisimmista systeemeistä.



# **Systeemiäly ja hyvä elämä**





# Pafos-dialogi

## Pafos-seminaarin elämänfilosofinen ajatteluympäristö systeemiällyn näkökulmasta

Esa Saarinen ja Sebastian Slotte

*Esa Saarisen Pafos-seminaari on elämänfilosofinen seminaari, joka vuodesta 1995 lähtien on järjestetty 23 kertaa<sup>1</sup> ja josta on kehittynyt Saarisen vitalistisen, ihmisuskoisen ja arkifilosofisen lähestymistavan tärkein foorumi ja toteutusympäristö. Seminaari koskettelee elämänfilosofian peruskysymyksiä epäakateemisesti. Millään sisällöllisellä, lähestymistavallisella tai sanastollisella kehikolla ei Pafos-seminaarissa ole ennakolta määriteltyä ylivaltaa. Mikään diskurssi ei nouse esiin ainoana vaihtoehtona tai perimmäisenä totuutena. Seminaari rakentaa kunkin ryhmän ainutlaatuisuutta kunnioittavan ajatteluympäristön, jonka tunnusmerkkejä ovat hienovaraisuus, epätungettelevuus, herkkyyks, älyllinen, jäsennyksellinen ja miellelyhtymällinen rikastavuus, tunnevoima ja jokaisen osallistujan oma ajattelun liike. Ryhmä on taustoiltaan, ikärakenteeltaan ja elämäntilanteiltaan monipuolinen ja epäyhtenäinen, mikä lisää seminaariryhmän inhimillistä laajuutta ja vuorovaikutustilanteitten nostattavuutta. Ryhmän koko on noin 100 henkilöä. Kurssisuoritteita ei ole. Viikkoon ei sisälly menetelmiä, joiden läpikäynti luokittelisi seminaariryhmää esimerkiksi ”mestareihin” ja ”aloittelijoihin” tai ”onnistujiin” ja ”epäonnistujiin”. Seminaarin vaikuttavuus ei perustu ennakolta määritellyille sisällöille, kaavoille, teorioille, opeille tai taidollisuuksille, vaan elämänfilosofisesti rikastavalle kokonaisprosessille, joka viikon aikana syntyy kullekin kerralla ainutlaatuisena.*

*Tässä dialogissa tarkastellaan systeemiällyn käsitettä Pafos-seminaarin kautta ja kysytään, mitä Pafos-systeemistä voisi tuottaa arkisiin systeemeihin näiden rikastamiseksi ja kehittämiseksi.*

### Sebastian Slotte:

Miten asemoit Pafoksen osana hyvän elämän filosofiaa?

---

<sup>1</sup> [www.esasaarinen.com/pafos](http://www.esasaarinen.com/pafos)

**Esa Saarinen:**

Alusta lähtien Pafoksen pointti oli nimenomaan hyvä elämä. Kutsuin hanketta aluksi ”Upean elämän seminaariksi” mutta sitten luovuin tästä nimestä siihen sisältyvän vääränlaisen pintakoreilun vuoksi. Pyrkimyksenä oli yrittää luoda tässä ajassa jokin elävä muoto siitä filosofisesta *asenteesta*, joka lähtee Ateenan torilta keskusteluista aikalaisten kesken, uteliaisuudesta, uskosta siihen että syventymällä pohdiskelevasti omiin ajatuksiin ihmisen on mahdollista vahvistaa omaa hyvän elämän projektiaan ja hyvän elämän pyrkimystä sinänsä.

Pyrkimykseni Pafoksella oli ja on korostetun soveltava. Minulla ei ollut esimerkiksi mitään halua tehdä vaikutusta toisiin filosofikollegoihin tällä hankkeella. Sen sijaan halusin kiihkeästi, että juttu toimisi – niille ihmisille, jotka seminaariin osallistuisivat. Ja hehän eivät olleet akateemisia filosofeja, vaan ikään kuin kanssakulkijoita Ateenan torilta. Painopiste oli täysin alleviivatuksi toimivuudessa, siis tilannemuuttujissa, sisällöissä, kehittelyissä ja sanastoissa, jotka käynnistäisivät ajattelun liikkeen siinä ja silloin juuri niille ihmisille. Plus toimisivat itselleni juuri sillä kertaa – siis olisivat itselleni tuossa nykyhetkessä vaikuttavia, värähteleviä, nostattavia, olennaisia.

Seminaaritalanteeseen liittyvä vahva käyttöliittymä-ajattelu, tai koskettavuusajattelu, on itselleni täysin keskeistä. Se on meta-ajattelua, ajattelun ajattelua ja toteuttamista, jossa yhteisöllisyys, yhteyksellisyys ja kytkeytyvyys toisiin seminaarilaisiin ovat avaintekijöitä – ajattelun liikkeen kentässä. Jälkikäteen voi sanoa, että näiltä osin kyse oli aika radikaalista irrottautumisesta länsimaisen ajattelun yksilökeskeisestä ajattelumallista ja käsityksestä filosofiasta, joka sille nojautuu. Kyseessä on pyrkimys etsiä ja luoda toimiva muoto yhdessä-ajattelulle kuitenkin niin, että jokaisen seminaarilaisen yksilöllisyys koko ajan säilyy korostetusti.

Toinen radikaali tekijä liittyi tunnevoimaan. Halusin, että ajattelu koskettaa, että filosofialla on henkilökohtaista merkitystä minulle. Ja jokaiselle, joka on tilaisuudessa läsnä. Tämä koskettavuuden meta-ajatus oli lähestymistapani ytimenä myös lyhyemmissä työyhteisö- ja yleisöluennoissani mutta Pafos mahdollistaa ennennäkemättömän pitkät ajattelun liikkeet ja koskettavuuden kaaret. Pafos mahdollistaa kehittelevyyttä, jolle lyhyemmissä luennoissa tietenkään ei ole tilaa. Nykykäsitteistössä puhuen tämä tarkoittaa, että omille filosofisille taiteilijanvaistoilleni oli yhtäkkiä systeemisiä mahdollisuuksia, joista aikaisemmin ei ollut voinut oikeastaan edes unelmoida. Akatemiahän hyljeksii tunnetta. Mutta Pafos antoi mahdollisuuden tehdä soveltavaa filosofiaa reaaliaikaisesti ihmisiä varten eräänlaisena yhteisöllisenä ajatussoitantonä. Ja nimenomaan tunnevoimaisesti, sen Ensio Miettisen ilmaiseman minusta briljantin linjauksen hengessä, että pointtina itsensä johtamisessa on ration suhde emotioihin.<sup>2</sup> Näitä systeemisiä mahdollisuuksia, tai radikalismia olemassa oleviin akateemisen filosofian muotoihin nähden, en kuitenkaan aluksi ajatellut kovinkaan tietoisesti, vaan toimin vaistomaisesti.

**Sebastian Slotte:**

Ilmiselvästi yksi Pafoksen keskeisiä piirteitä on sen vaikuttavuus inhimillisellä tasolla. Se on ikään kuin systeemi, joka luo ihmisille mahdollisuuksia vapauttaa itseään kohti parempaa elämää. Gregory Bateson kuvaa alkoholismista vapautumista AA:n avulla tavalla, joka voi olla tässä valaiseva vertailukohta.<sup>3</sup> Bateson kuvaa alkoholistia, jonka tavoite ei ole poistaa omaa sairauttaan, vaan parantua sen oireista. Lopettaakseen juomisensa hän tunnustautuu alkoholistiksi,

<sup>2</sup> Ensio Miettinen, henkilökohtainen viesti. Ension teesi koski johtamista, mutta tässä se sovelletaan itsensä johtamiseen.

<sup>3</sup> Bateson 1973.

joka ei pärjää omin voimin ja liittyy sellaiseen systeemiin (Anonyymit Alkoholistit) joka rohkaisee ja tukee häntä pyrkimyksessä pysytellä kuivilla. Alkoholismi sairautena jää, mutta juominen sen toteutumana poistetaan. Kyseessä on siis voimakkaasti yksilön hyvää elämää tukeva systeemi eli AA:ssa on systeemiälyä. Systeemiällyn tutkimusryhmä on tarkastellut systeemiälyä mm. organisaatioissa, koulutuksessa ja päätöksenteossa.<sup>4</sup> Miten systeemiäly näyttäytyy Pafos-seminaarisi näkökulmasta? Onko Pafos systeemiälykäs vuorovaikutuskokonaisuus, joka vahvistaa hyvää elämää?

### **Esa Saarinen:**

Toisin kuin AA, Pafos ei virity ongelmalähtöisesti. Pafos ei ole terapiaseminaari. Sen laukaisevana lähtöpisteenä ei ole puute, heikkous tai jokin muu inhimillinen negatiiviteetti, vaan se näkemys, että ihmisissä on aina voimavaroja, vahvuuksia ja kauneuksia, joita elämän tähänastinen toteutuma ei ole paljastanut.

Pafos-seminaarit alkoivat vuonna 1995 osana työelämään suunnattuja soveltavan filosofian hankkeita. Otaniemessä aloitin keväällä 2001. Systeemiäly ponnahti esiin käsitteenä syksyllä 2002 seminaarissamme Raimon kanssa ja alkoi nopeasti vallata alaa ajattelussani. Tässä prosessissa Raimon vaikutus oli koko ajan erittäin suuri. Raimo oli ensimmäisiä, joka tähdensi juttujeni pedagogiikkaa – hän oivalsi, että niissä on eräänlainen systeemi, kokonainen filosofia sisäänrakennettuna. Itse Pafoksen muotoutumisen kannalta tärkeä henkilö oli jo pitkään ollut Peltolan Heikki, jonka kanssa teimme kiinteää yhteistyötä ja joka oli mukana Pafoksella kakkosseminaarista lähtien noin viisitoista kertaa. Juuri Heikki alkoi ensimmäisenä puhua Pafoksesta erityisenä prosessina. Hän tähdensi aina seminaaritalanteen tunnevoimatekijöitä ja siihen liittyvää vastuuta.<sup>5</sup> Itselleni lähestymistapani luennoissani, myös Pafoksella, oli intuitiivinen ja vaistomainen ja ilmensi eräänlaista taiteellista intohimoa. Vaikka olen tehnyt läheistä yhteistyötä Kirsti Longan kanssa,<sup>6</sup> joka on huippuluokan oppimisteoreetikko, en ole muovannut metodiikkaani tai pedagogiikkaani mistään valmiista teoriakehyksestä käsin tai suhtautunut siihen muutoinkaan metanielessä erityisen tiedostavasti.<sup>7</sup> Siksikin systeemiäly käsitteenä on ollut melkoinen mullistus minulle, koska koen sen valossa jälkikäteen ymmärtäväni paremmin, mistä tietyissä jutuissani ehkä on ollut kyse.

Nykyinen käsitykseni on, että Pafos on systeeminä ”älykäs” monissa niissä suhteissa, joita systeemiälyhahmotuksissamme olemme yrittäneet jäsentää ja kuvata.<sup>8</sup> En sano tätä kehuskelevasti. Pafos-seminaarin systeemisyyden mielenkiintoisimmilta osiltaan nimenomaan ei ole jonkun yhden tahtovan subjektin aikaansaannosta, vaan eräänlaisen väkivahvan orgaanisen kasvun sisältä käsin esiinpakottunutta prosessia. Kyseessä on emergentti, jollain tärkeällä tavalla itseohjautunut prosessi, jonka kokonaisuus on suurempi kuin osansa. Itse olen tämän kokonaisuuden yksi hyvinkin määrätietoinen osa mutta silti vain yksi osa. Monet Pafos-kasvun todistusvoimaisimmista piirteistä eivät mielestäni palaudu mihinkään omiin neronleimauksiini, vaan pikemminkin osatekijöihin, joiden nousulle olen vain antanut tilan ja mahdollisuuden ja eräänlaista systeemistä tukea. Pafos-seminaari on kasvavan ajattelun systeemi, jota kukaan ei ole synnyttänyt tietoisena ilmentymänä jostain valmiiksi kristalloidusta kaavakuvasta. Se on ikään kuin luonut itse itsensä. Mutta nyt kun se on olemassa, sitä voi tarkastella hedelmällisesti systeemiällyn näkökulmasta..

<sup>4</sup> Ks. esseitä teoksissa Bäckström et al. 2003, Hämäläinen ja Saarinen 2004a ja 2004b.

<sup>5</sup> Heikin ajattelusta, ks. Peltola 2005. Kirjassa on esillä myös useita pafosseminaarilaisia.

<sup>6</sup> Ks. Saarinen ja Lonka 2000. Kirja perustuu Helsingin yliopistossa kevätlukukausina 1996-8 pidettyihin laajaa huomiota herättäneisiin luentoihin.

<sup>7</sup> Ks. kuitenkin Esa Saarinen ja Sebastian Slotte 2003.

<sup>8</sup> Systeemiälystä: ks. erityisesti Hämäläinen ja Saarinen 2004a ja 2004b sekä Saarinen ja Hämäläinen 2004. Viimeksi mainittu on laajin tähänastinen perusesitys systeemiällyn pääideoista.

Monet ajatusjärjestelmämme peruspiirteet ja vallitsevat intellektuaalisen hahmottamisen paradigmat ovat tavattoman *systeemiälyttömiä*. Systeemiäly on syvällisesti jännitteinen ajattelumme joidenkin perustavien käytäntöjemme, ajatusmalliemme ja olettamiemme kanssa. Esimerkiksi kun kuullaan, että on olemassa E. Saarinen Pafos-seminaari, joka on osallistujille vaikuttava, ensimmäinen olettama on helposti, että Esa Saarinen siis on vaikuttava – eikä itse prosessi, systeemi, kokonaisuus, jonka yksi osa Esa Saarinen vain on. Systeemiälykstä on etsiä selitystä systeemistä, suuremmasta kokonaisuudesta, eikä jostakin yksittäisestä silmään pistävästä vaikutustekijästä. Yhteen henkilöön tuijottaminen on systeemiälytöntä, mutta ajatusmallimme ohjaavat siihen.<sup>9</sup>

Omalta kannaltani Pafos-seminaarin lumo syntyi siitä, että ensi kerrasta lähtien minulla oli tunne, että jotain ainutlaatuista oli syntymässä. Jokin haki väylää, purkautumistietä ulos. Nimenomaan olennaista oli jonkinlainen pirsigiläis-metafyysinen<sup>10</sup> laatua koskeva *tunne*, sillä itselläni ei ollut rationaalis-teoreettisia, pedagogisia tai edes taloudellisia syitä pitää hanketta kovin kummoisena. Ensi sijassa rakastin sitä tunnelmaa, mikä Pafoksella käynnistyi, innostuin, aloin hehkua kun pääsin Amathus-hotellin Platon saliin ja homma käynnistyi. Olin innostunut itsestäni sinä ajattelijana ja puhujana ja filosofina ja myös ihmisenä, miksi Pafoksella muutuin, kun lähti liikkeelle se sinfonia se ihana tunne siitä, että *merkitsevä* virtasi saliin sisään ja sitä sai tarkastella, siitä sai puhua, syttyä täysimittaisesti, heittäytyä sen varaan, ottaa tosissaan, löytää uutta.

Nyt uskon, että Pafos-prosessista käsin valottuu koko joukko olennaisia teemoja: ajattelu ja sen laajentuminen, filosofian alkuperäinen sokraattinen lupaus ja ihmisen henkilökohtaisen elämänfilosofian perushaasteet tässä ajassa.<sup>11</sup> Ja kenties keskeisin yksittäinen avain tähän kokonaisuuteen on systeemiäly.

### Sebastian Slotte:

Systeemiällyn puitteissa, voidaan sanoa, ollaan kiinnostuneita esimerkiksi sellaisista vastakohtapareista kun *väkinäisyys-sujuvuus* tai *pakottavuus-luistavuus*. Miten hahmotat Pafos-seminaria näiden käsitteiden valossa?

### Esa Saarinen:

Nämä mainitsemasi käsitteet tuovat olennaisuuksia esiin sekä systeemiälystä että Pafoksesta. Jos tarkastelemme vastakohtaparia *väkinäisyys-sujuvuus* niin voisi väittää, että monin osin oppimista ja opettamista hahmotetaan itse asiassa väkinäisyyden logiikan viitekehyksessä. Vallalla on pitkälti väkinäisyyden hegemonia. Olettamus tällöin on, että ilman määrättyä väkinäisyyttä oppimista ei tapahdu. Jos siis opetustilanne on väkinäinen, kuten useimmissa tapauksissa se on, tätä ei kummeksuta, vaan päinvastoin oletetaan, että ollaan oikeilla jäljillä. Vastaavasti myös katsotaan, että tietty määrä väkinäisyyttä on työyhteisössä paikallaan, jotta porukka toimisi tuloksellisesti. Tämä kaikki on vastakohtana ajattelutavalle, jossa tavoitellaan systeemiä, esimerkiksi koulussa tai yrityksessä tai oppimistilanteessa, joka tukee *radikaalia sujuvuutta*, kenties jopa tavalla, missä oppiminen ja tuloksellisuus toteutuvat melkein pä automaattisesti. Tästä kenties utopistisesta mahdollisuudesta on Pafoksessa kysymys. Tuntuu uskomattomalta, että näin de facto voi tapahtua uudelleen ja uudelleen. Kuitenkin Platon salissa ihmisten välinen vuorovaikutus, ajatuksenvaihto ja omien kysymysten pohdinta ja uudelleenvalotus nimenomaan

---

<sup>9</sup> Senge 1990 kuvaa mestarillisesti ja vakuuttavasti yksiviivaisen kausaalisen syitten etsinnän aiheuttamia ajatteluansoja. Sengen työt ovat omien systeemiälytutkimustemme keskeisimpiä innoittajia.

<sup>10</sup> Pirsig 1986.

<sup>11</sup> Filosofian sokraattinen lupaus koskee ajattelun suhdetta hyvään elämään. Tätä kehittää erityisen vaikuttavasti Pierre Hadot 2002. Ks. myös Hadot 1995. Tästä filosofianäkemyksestä, ks. Saarinen 1996 ja 2003.

*sujuu*. Tämä on radikaalia sujuvuutta, joka käynnistyy lähes jokaisen kohdalla ja useimmilla saman tien ja lopuilla ainakin jossain vaiheessa viikkoa. Osallistujan oma prosessointi aika kiperistäkin kysymyksistä alkaa yhtäkkiä luistaa. Käynnistyy ajattelun osalta se, mitä Csikszentmihalyi kutsuu virtaavuudeksi, *flow*.<sup>12</sup> Kyseessä on eräänlainen ylemmänasteinen suoritustaso elämän syväinhimillisessä ytimessä - oman elämänsä ajattelemisessa omakohtaisesti ja sisältä käsin, henkilökohtaisesti ja tosissaan. Yksilön kannalta tällaisen *flow'n* käynnistyminen on valtava kokemus, ensikin jo siksi, että virtaavuus jo sinällään on nautinnollista ja toiseksi siksi että se virtaavuus kohdistuu johonkin niin olennaiseen kuin oman elämän pääkysymysten mahdollisuusviritteeseen tarkasteluun.

Tästä näkökulmasta voi nähdä yhden syyn sille, miksi Pafos vaikuttaa monen kannalta niin vahvasti. Pafos-seminaari *systeeminä* synnyttää sujuvuutta yksilön sisäisten elämänfilosofisen ajatteluprosessien suhteen. Ajattelu sujuu, herkistyminen sujuu, havaintojen tekeminen ja vuorovaikutus toisten kanssa sujuu. Ei ihme, jos tämä on innostavaa.

Pafoksen seminaarin tavoitteena on oman ajattelun rikastaminen ja omien pullonkaulojen tunnistaminen, hienovarainen avautuminen uusiin mahdollisuuksiin. Mutta jos ja kun tällainen avautuminen lähtee käyntiin, useimmissa tapauksissa sillä on myös reaalisia seurauksia kyseisen henkilön arkisten ympäristöjen kannalta. Väkinäisyys-sujuvuus -vastakohtapari on tässä erittäin hyödyllinen metakäsite, koska väkinäisyyden oletama on inhimillisissä arkisissa systeemeissämme valtavasti vahvempi kuin mitä usein on oivallettu tai hyväksytty. Normaalisti me kihnutamme ja oletamme väkinäisyyden kuuluvan asiaan. Keski-ikäisesti luovuttaneen ja lannistuneen, esineellistyneen ja vieraantuneen olemisen, lattean, kyynisen ja intohimottoman elämän perustunnusmerkkejä on nimenomaan elämän luonnollisen ihmeen, kiehtovuuden ja ihanuuden lakastuminen väkinäisyyden alle. Kaikki on suoritusta, kaikki on kuormaa. Eikä vaihtoehtoa ole edes ajatuksellisesti. Väkinäisyys vallitsee ja lopputuloksena on kalsea kuva, jossa vastaan nyttyttää menneisyyden kaltainen tulevaisuus ilman riemua, ihmettä ja lupautta. Tämän vastakohtana ihminen Pafoksella solmii uudelleen yhteyden *runsauden maailmaan*. On kuin se elämäntunteen vyöryvä ihannuus, kokemustodellisuus, sävymaailma, värikylläisyys, sävyjen rikkaus ja ihmeellisyys, tuntu ja tunnelma, josta olemme intuitiivisesti ja gardenilaisessa viisivuotiaan minässämme vaistomaisen tietoisia, äkisti olisi läsnä.<sup>13</sup> Yksilö toteaa, miten luonnollista hänelle on nauraa, tai iloita viikunapuusta. Että on suurenmoista vaihtaa muutama sana tuntemattoman henkilön kanssa hyväntahtoisesti. Että meille nimenomaan on tunnusomaista kyky tehdä havaintoja elämän ihmeistä, mahdollisuuksista. Yksilö huomaa, miten sujuvasti häneltä sujuu kannustaminen, kuuntelu, läsnäolevuus. Miten luontevasti hän jakaa, miten ihanaa on nauraa ja innostua. Ja miten hyvältä se tuntuu, kun ilman väkinäistä vääntöä omat ajatukset lähtevät liitoon kohti mahdollisuuksien runsautta.

### Sebastian Slotte:

Tämä sujuvuus on aktiivista sujuvuutta eikä reaktiivista sujuvuutta, joka esimerkiksi ilmenee kun suljetaan pois tai kätketään ne asiat, jotka tuntuvat pakottavilta tai väkinäisiltä. Radikaali sujuvuus tarkoittaa, ettei väkinäisyyden vaihtoehtoa oikeastaan edes ole olemassa.

### Esa Saarinen:

Pafoksella sujuvuus ei myöskään ole väkinäistä sujuvuutta siinä mielessä, että jotain suljettaisiin pois tietoisesti. Ne arjen asiat, jotka ovat yksilölle väkinäisiä tai tukkoisia eivät ole Pafoksella apriorisesti tai julistetusti poissuljettuja. Mikään ei ole. Voidaan sanoa, että Pafos on

---

<sup>12</sup> Csikszentmihalyi 1990, 1993. Ks. myös Mikko Martelan erinomaista kuvausta Csikszentmihalyista tässä niteessä.

<sup>13</sup> Gardner 1995.

vapaaehtoisuudelle perustuva vahvistumisen systeemi, jossa vahvistuminen on spontaania, luonnollista ja esiinliukuvaa, eikä ole palautettavissa mihinkään selvästi erotettavaan tekijään tai tematisointiin tai tekniikkaan. Kyseessä on kokonaisvaltainen rikastuminen systeemi, jolle ei ole hierarkkisessa mielessä ylintä vaikutustekijää.

Painotan *henkistä vapautta*. Alleviivaan henkistä vapautta omalla kohdallani tilanteen fasilitaattorina ja myös osallistujan henkistä vapautta tämän rakentaessa oman ajattelunsa momentteja osana Pafos-systeemiä. Kaikki todella kunnollinen konstituoituu vasta henkisestä vapaudesta käsin. Siksi mielestäni pitääkin olla niin, ettei Pafoksen vaikuttavuus palaudu esimerkiksi omien näkemysten nerokkuuteen tai johonkin tiettyyn toistettavissa olevaan kaavaan.

Luennoitsijan on houkuttelevaa unelmoida itsestään tähtenä. Kuitenkin varsinainen idea on olla avaruus esiinnouseville tähdille. Jos siis Pafos-systeemissä pidän luentoja viikon ajan ja johdatan ajatusta päivästä toiseen tilanteen keskiössä niin se systeemi, mikä näin virittyy, voi olla valtava avaruus osallistujille ja myös itselleni ja silti sitä voi olla vaikea nähdä tai hahmottaa avaruutena. Itse generoin koko ajan siihen tilanteeseen puhetta ja kehitelmiä, erittäin keskittyneesti ja täysin tilanteessa kaiken likoon laittaen, siis kuten vaikkapa pianisti pianokonsertissa. Tuotan elementtejä, joita keskeisesti pidetään silmällä ja josta jutun juoni näyttää rakentuvan. Jäsenryn solistina tai keskiöhenkilönä, siis tähtenä. Mutta kuitenkin olennaisinta on juuri se avaruudellisuus, mikä saliin syntyy. Oma tähteyteni voi tuikkia esiin silmänpistävästi, mutta varsinainen vaikuttavuus on itse kokonaisuudessa, jota tähtituikkeen on tarkoitus palvella. Tätä asetelmaa systeemiälyn käsitteestä käsin voi nyt yrittää jäsentää nimenomaan ajattelun ja tunnetilan laajentumisen, avautumisen, liikkuvuuden, sujuvuuden, kimmoisuuden ja ajatusvaihtoehtojen esittäytymisen, energisoitumisen ja jopa jonkinlaisen bergsonilaisen *élan vital'in*, elämänhyöky-ajattelun kannalta. Pafos on vitalistinen systeemi, joka vahvistaa osallistujan elämää hienovaraisesti ja dynaamisesti: älykkäästi. Mikä tarkoittaa, että siinä on enemmän älyä kuin mitä kukaan on siihen asettanut, se on älyä joka itseohjautuvasti syntyy aina uudelleen. Jolloin geneerisesti tärkeä johtopäätös kuuluu: on hyvä olla tähti mutta vielä parempi on olla avaruus – osa systeemiä, joka antaa toisille tilaa vavahtua esiin omina galakseinaan. Antavuus, mahdollisuuksien luominen, systeemisyy on tässä olennaista – tarkoitan avaruudellisuutta, systeemiä joka mahdollistaa ja saa olennaisuudet *sujumaan*. Ja mikä on olennaisempaa sujua kuin ihmisen oma ajattelu, koskien hänen elämänsä perusteemoja ja kohti vitalisoivia ylärekisterin vaihtoehtoja? Tähdessä tulee siirtyä avaruuden tarkasteluun, mutta avaruus on oikeastaan systeemi. Eli Pafoksen osalta kysymys koskee pyrkimystä asettua systeemiälykkäästi osaksi rikastavuuden, vapauttavuuden ja inhimillisen vahvistavuuden systeemiä, joka itsessään on avaruus.

Mieli ei kuitenkaan pääse kovin hyvin käyntiin avaruuden kielikuvasta. Avaruudellisuus ei ole tarpeeksi aktiivista, vaan se käsitteenä häivyttää toiminnan ja mahdollisuudet tahdonalaisiin väliintuloihin – on vaikea hahmottaa, mitä pitää tehdä, jos on avaruus. Avaruus on ikään kuin liian sisällyttävä määre, liian kolossaalinen käsite, se hukuttaa toiminnan ja sitä kautta mahdollisuudet luoviin panostuksiin ja sysäyksiin yksilön kannalta. Juuri tässä kohdassa systeimiäly antaa lisätyökaluja. Pafos-avaruus on monesta eri tekijästä muodostuva älykäs systeemi ja itse olen osa sitä, mutta samalla tavalla kuin kapellimestari on osa sinfoniaorkesterin kokonaisuutta. Kaikki katsovat kapellimestaria, hänelle taputetaan, hän on tähti ja kuitenkin vielä enemmän avaruus, mahdollistava taustavoima. Hän ei soita mitään ja silti katse etsiytyy kapellimestariin. Mutta olennaisempi kuin kapellimestarin mestaruus on se systeemi, jonka älykkyyden sisällä hän toimii älykkäästi. Itse asiassa kapellimestarin taituruus on nimenomaan systeemistä taituruutta. Tätä kapellimestari-metaforaa aloin ajatella suhteessa Pafokseen ja luentometodiikkaani nähden Leif Segerstamin vaikutuksesta. Minusta kielikuva on erittäin hyödyllinen, koska se palauttaa roolin yksilölle, tuo takaisin aktiivisuuden ja kuitenkin säilyttää

yhteyden siihen avaruudellisuuteen tähteyden sijasta, joka on kaiken lähtökohta. Siis reitti systeemisyyteen on auki. Eli ajattelun opettajan eli filosofin idea on olla kapellimestari ajattelun soinnille ja sinfonialle, joka toteutuu sen orkesterin kanssa, joka onkoolla.<sup>14</sup>

Mutta samalla tähdentäisin sitä uhkaa, mikä tähteyks-mielikuviin liittyy – narsismia. Tähteyteen liittyvät narsistiset aspektit huolestuttavat minua, koska tehtävänä on yhteyden synnyttäminen yhdessä toisten kanssa. Haluan etsiä näkökulmaa, joka tekisi oikeutta Pafos-tilanteen kehämäiselle, itseään vahvistavalle luonteelle. Tämän pyrkimyksen osalta kapellimestari-orkesteri-kielikuva antaa hedelmällisiä avauksia, koska se korostaa keskinäisten vaikuttavuuksien ja tunnustelevuuksien, herkkyyksien ja rohkaisujen kautta syntyvää tunnevoimaa. Tämä keskinäiseen vahvistavuuteen perustuva voimavirta on Pafos-seminaarin olennaisinta ydintä.<sup>15</sup>

### **Sebastian Slotte:**

Kun kapellimestari-metaforasi suhteutetaan kapellimestari-orkesteri -akseliin niin voi panna merkille, että Pafoksen sinfoniaorkesterin sisälle muodostuu myös erillisiä pikkubändejä vaikkapa niin, että huilisti, rumpali ja viulisti keksivät soittaa yhdessä sinfoniaesitysten jälkeen. Porukka alkaa jammata, kun kapellimestari on siirtynyt uima-altaalle perheensä pariin. Alkaa syntyä itsenäistä luovaa toimintaa, joka samalla tukee sinfoniaorkesterin tavoitteita. Näistä pikkubändeistä syntyy oikeastaan ensi hetkestä lähtien erilaisia ystävyys- ja yhteistyösuhteita, hankkeita, jopa uusia yrityksiä, kirjoja ja projekteja. Se on kanssamatkaaajien hahmottamista systeemisesti!

### **Esa Saarinen:**

Pafoksella systeemisyyks on eräänlaista elämänuskon yleistä henkeä, joka värähtelee ihmisessä olevien pinta- ja syväkerrosten kanssa. Tämäkin on sujuvuutta, sitä luontevuutta, josta ensiksi oli puhe. Ihmisten on hyvä olla Pafoksella, useimmat toteavat saman tien. Ihminen saa olla oma itsensä omista ihanuuden siemenistään käsin. Tämä avaa tien osasysteemien synnylle, samansuuntaiselle kuin on se isompi systeemi. Kun Platon salin sinfoninen tilanne on esimerkiksi hyväksyvä ja hyväntahtoinen, lämmin ja kannustava, tämä henki tarttuu ihmisiin ja kantaa osasysteemiin, joka muodostuu illansuussa hotellin ala-aulaan, jossa ihmiset sattumalta kohtaavat. Siinä vapauttavuudessaan ja voimistavuudessaan se on samankaltainen tilanne kuin jos Leif Segerstam johtaisi Sibeliuksen 1:n mutta sitten orkesteri jatkaisi vapaapulsatiivisesti<sup>16</sup> soittaen omiin nokkineensa ilman kapellimestaria. Pafos-seminaarissa Platon-salin ulkopuoliset tilanteet - joita minä en ohjaa millään tavalla – ovat samanlaisia. Orkesterin osakokoonpanot soittavat loistavasti ja yllätyksellisesti, avaavasti ja herkästi ilman kapellimestaria. Erotuksena tälle hengelle tai systeemisyydelle monet toiset kauneuden systeemit romahtavat heti ajan jatkumolla. Joku kaveriporukka on jääkiekko-ottelussa, saunaillassa tai musiikkiesityksessä valtavassa euforiassa mutta tilaisuuden päätyttyä se euforia ei ilmene mitenkään, vaan on täysin poissa. Henki eli systeemi ei kannaa, vaan rajoittuu vain sen toteutuneen systeemin sisälle, häipyen ilmaan heti ulkopuolella.

### **Sebastian Slotte:**

Hyvän olon tunne hiipuu.

---

<sup>14</sup> Kapellimestariteemasta: ks. Anu Konttinen 2003, José Antonio Bowen 2003.

<sup>15</sup> Vrt. huippupianisti Alfred Brendelin kuvausta konserttitilanteesta: ”Soittajan keskittyminen lataa sähköisen jännitteen katsomoon ja palaa hänelle vahvistettuna ... Syntyy vaikutelma yhdessä tehdystä matkasta ja saavutetusta päämäärästä.” (lainaus teoksessa Bogart 2004, s. 77).

<sup>16</sup> <http://www.fimic.fi/contemporary/composers/segerstam+leif>

### Esa Saarinen:

Juuri niin, hiipuu ja usein välittömästi sen jälkeen, kun stimulaatio on ohi. On merkittävää, miten vähän monet vallitsevat aktivointisysteemit antavat kantomomenttia oman tilanteensa ulkopuolelle. Ihminen ikään kuin hetkeksi muuttuu toiseksi, usein kuitenkin lässähtäen pahanpäiväisesti heti kun hän astuu seuraavaan tilanteeseen. Näinhän tapahtuu jossain määrin myös omilla Teknillisen korkeakoulun B-salin luennoillakin. Jopa kahvitauko riittää viilentämään salissa syntyneen systeemin ajatuksellista lumovoimaa ja tuottavuutta, inhimillistä vapauttavuutta ja nostetta. En tarkoita, etteikö luennolla olisi ollut ajatuksellista vaikutusta, vaan ainoastaan, että luentosalissa vallinnut systeemi ei jaksakaan hengittää täysimittaisesti salin ulkopuolella. Ilmeisesti ihmisellä on sisäsyntyisenä tavaton *pakko* lukea systeemistä ympäristöään koko ajan. Tähdennän sanaa pakko. Myös kielteisessä mielessä: ”oho - nyt ollaankin uudessa systeemissä” ja kasvot on syytä vetää peruslukemille, osallistuja ehkä toteaa heti salin ulkopuolella. Hän käyttäytyy sen mukaan, mitä olettaa vallitsevaksi systeemiksi ja mukautuu siihen, latistaen itsensä niissä suhteissa, missä olettaa systeemin tätä edellyttävän. Hän ei voi lähestyä naapuria lämpimästi, ei ojentaa kättään *enää nyt luentosalin ulkopuolella*. Hän ei voi avata innostunutta keskustelua, ei tehdä mitään, joka voitaisiin tulkita liiaksi anteliaisuudeksi. Mutta luentotilanteitteni systeemi taas pyrkii olemaan antelias ja useimpien ihmisten on niiden sisällä helppoa olla anteliaita. Tavoittelen nimenomaan lahjatalouden logiikkaa.<sup>17</sup> Ja Pafoksella tämä henki on täysin vallitseva oikeastaan heti jo alusta pitäen. Ihmiset ovat valmiita ottamaan vastaan lahjoja toisiltaan ja valmiita lahjoittamaan niitä.

Pafoksen seminaarisysteemin ihmiselle antama lupa *olla antelias* on merkillistä kyllä kulttuurillisesti radikaali. Kuitenkin useimmat ihmiset nauttivat itsestään nimenomaan juuri anteliaina. On suurenmoista olla esimerkiksi kannustava, vapauttava ja samalla kunnioittaa jokaisen toisen yksilöllistä ainutlaatuisuutta. Pafoksella syntyvän tilanteen hellän dynaaminen hyväksyvyys, vapaamielisyys, kuristamattomuus ja väkinäisyyden puute antaa ihmiselle mahdollisuuden käynnistää itsensä osana systeemiä, joka saa *hänet itsensä systeeminä* toimimaan lempeämmin ja herkemmin, avautuvammin ja elämänuskoisemmin kuin mitä tapahtuu oikeastaan missään muussa tilanteessa hänen arjessaan kotona tai töissä. Eikä se tilanne rajaudu vain Platon-salin sisään, vaan kulkee hänen mukanaan rannalle tai bussiin tai iltamyöhäiseen keskusteluun. Erittäin harvinaisissa, rikastavissa systeemeissä on tällainen suurenmoinen itseään monistava piirre, väreilyvaikutus, *kohottavuuden karisma*, joka kantaa kauas välittömän tilanteen ulkopuolelle. Ja minimijohtopäätös on, että se on mahdollista, että sen tulisi olla viitepiste, mitä kohti ponnistella arkisysteemeissämme.

### Sebastian Slotte:

Miten tämän voisi generoida muihin arkisiin systeemeihin? Käytännössä arkiset systeemimme ovat raadollisella tavalla niukkoja ja sinun sanoin ”pihtaavia”. En tiedä onko tämä niukkuuden ylivoima suomalaisen, eurooppalaisen tai länsimaisen kulttuurin ominaispiirre mutta arkikokemuksellisesti suomalaisessa keskivertopäivässä on tuntuva määrä suoritteita, joihin on pakotettava itsensä ja jotka ovat väkinäisiä ja yksilöä kaventavia mutta joista on systeemin pakosta selviydyttävä. Mitä Pafos-systeemistä olisi vietävissä näihin arkisiin systeemeihin?

### Esa Saarinen:

Parina viime vuotena olen toivottanut ihmiset tervetulleiksi Pafokseen saapumispäivänä toteamalla, että meillä on upea viikko edessä – esittäen, että *ihmisen on hyvä olla Pafoksella*. Tiedostan kyllä, miten radikaalilta tämä lupaus kuulostaa. Ja kuitenkin väittämä on minusta

<sup>17</sup> Lahjatalouden logiikasta: ks. Hyde 1983, Norretranders 2004.



täyttä totta. Miksi ei voisi olla ympäristö, kanssakäymisen systeemi, jossa ihmisen olisi lähes jokaisen taustaan ja tilanteeseen katsomatta, *hyvä olla*? Edellytys ilmeisesti on, että olisi olemassa inhimillisen yhdessäolon muotoja, niin syvästi inhimillisiä, että ne avaisivat väylän *ihmiselle hyvään*. Tämä on eräänlainen aristotelinen tematisointi, jota toisin kuin filosofiassa yleisesti lähestyn hyvinkin arkisesti.<sup>18</sup> Ihmiselle on esimerkiksi hyväksi tulla kuulluksi, tulla vakavasti otetuksi, tulla hyväksytyksi omana itsenään, nähdä ympärillään erilaisia ihmisiä, jotka ovat tosissaan ja silti hymyilevät, kantavat historiaa mukanaan mutta eivät näänny sen alle tai hae keinoja nöyryyttää toisia sen vuoksi. Että on ihmisiä, jotka tervehtivät toisiaan, saattavat pitää toisiaan kädestä vaikka ovat vakiintunut keski-ikäinen aviopari. Ihmiselle tekee hyvää nähdä itseään vanhempia ihmisiä, joiden silmissä sykkii sielukkuus, innostus, nöyrä kunnioitus kaikkeutta kohtaan. Onko lopultakaan niin kovin kummallista, jos *ihmiselle hyvä* olisi jotakin *syvästi inhimillistä*, siis välitettävissä *inhimillisyytemme ilmentymänä*, jos *ihmiselle hyvä* olisi synnyttävissä tietyiltä keskeisiltä osiltaan ihmisenä olevuutemme kautta, ehkä jopa *pakko* synnyttää oman ihmisenä olevuutemme kautta, ilman erityistaitoja tai teknologiaa, anteliaisuutena ja lahjana, ihanuutena jonka toinen tuottaa ja antaa, lahjoittaa vapaasta tahdostaan ja oman olemisensa syvyyksistä?<sup>19</sup> Tästä Pafoksella on kysymys, se systeemi sallii ihmisten olla inhimillisiä, se *systeemi sallii ihmisten olla inhimillisesti anteliaita toisilleen*.<sup>20</sup> Ihmiset aistivat tämän systeemisen anteliaisuusluvan mm. siitä, että tilanteesta on riisuttu suorituksellisuus, asema, oppi-arvot, omistajuus, kilpailullisuus ja saavutukset. Jäljellä on ihminen itse, joka tulee paikalle T-paidassa ja shortseissa, nukkavieruissa sandaaleissa, ja hymyilee hyväksyvästi. Tällainen inhimillisuus on melko epätavallista normaalissa elämämme arjessa, niissä systeemeissä, jotka vallitsevat ympärillämme kaiken aikaa. Voisi kuitenkin kuvitella, että haluttaisiin luoda esimerkiksi työyhteisöjä, joissa ihmisten on nimenomaan hyvä olla, riippumatta siitä, mitä tarkempaa sisältöä siihen hyvään lähdetään lukemaan. Mutta ei. Ihmisten syväinhimillinen tarve tulla hyväksytyksi, kuulluksi, arvostetuksi ja kohdatuksi sivuutetaan muka epäolennaisena, tai korkeintaan se pungetaan jonkin työviihtyvyysskyselyn byrokratian alle. Jos taas tivataan, miksi ihmisillä on hyvä olla Pafoksella niin minä sanoisin, että siksi, että sellaiset inhimilliset ihanuudet, jotka usein arjessamme puuttuvat, Pafos-seminaarin systeemeissä tulevat runsain mitoin vastaan tungettelematta, luontevasti ja joka suunnalta. Systeemi rohkaisee niihin, synnyttää niitä, antaa niille tilan – inhimillisyyden siemenille, joita löytyy jokaisesta ihmisestä. Plus tämä tapahtuu ilman vastavuoroisuuden vaatimusta, sillä kyse ei ole vaihtokaupasta. Kyse ei ole hyötytaloudesta, vaan lahjataloudesta. Merkillistä kyllä, tämä mahdollisuus avaa ihmiset samalla vahvistuvaan tietoisuuteen omasta elämänsä lahjasta, lahjoistaan, joita jo on, vaikka mistään ei tulisi mitään lisää. Pafos-seminaarin systeemeissä yksilö siis alkaa avautua omille lahjoilleen ja tässä suhteessa ikään kuin saa tyhjästä tai sisältään äkisti valtavan lahjan. Mutta samalla myös ympäriltä sataa vastaan lahjoja. Käännyt kahvijonossa ja takana ollut on heti läsnä oleva sinulle. Jos puhut hänelle, hän osoittaa kiinnostusta sille mistä puhut, ottaa sen vakavasti, ei lähde jyräämään päälle omaa tahtoaan ja näkemystään, vaan kunnioittaa ainutlaatuisuuttasi. Ilmentää lempeää hyväntahtoisuutta. Juuri pienet asiat ovat ratkaisevia. Ihmiselämähän loppujen lopuksi on mikrososiologista sen yksilön kannalta, joka sitä elämäänsä elää. Tämä tarkoittaa, että se miten joku esimerkiksi sanoo pari sanaa vessassa peilin kautta kun olette pesemässä käsiä tai käveltäessä aamulla seminaaripaikalle voi olla

<sup>18</sup> Aristoteles, *Nikomakhoksen etiikka*; Ks. myös Sihvola 2004, MacIntyre 2004.

<sup>19</sup> Pafos-tyyppisen ajattelun kannalta ”positiivinen psykologia” ja ”positiivinen organisaatiotutkimus” ovat viime vuosien suurenmoisimpia kehityssuuntia tieteessä. Käsitteen ”positiivinen psykologia” otti käyttöön Martin Seligman vuoden 1998 linjapuheessaan. Perusteoksia ovat Snyder and Lopez 2002, Cameron et al 2003, Martin E.P. Seligman 2002, Gottman et al 2002, Keyes and Haidt 2003, Losada 1999, Losada ja Heaphy 2004, <http://www.positivepsychology.org/> Tämä uusi tutkimussuuntaa tukee voimakkaasti sitä filosofiaa, mitä Pafos-seminaaari ilmentää.

<sup>20</sup> Vrt. Hoffman 1988. Tämän Abraham Maslow –elämäkerran otsikko on puhuttelevasti ”Oikeus olla inhimillinen”.

yksilömittakaavallisesti se keskeinen asia, jonka seurauksena yksilö vapautuu ällistytävällä tavalla. Tunnet olevasi systeemissä, jossa on hyvä olla, kun yllättäen ympärillä ei kyräillä omituisesti. Nämä pienet asiat ovat merkityksen kantajia, symbolisia kiteytymiä, viestinviejiä ja -tuojia, ne heijastelevat ihmisen yhdessäolon tuhansia vuosia vanhoja arkkityyppejä, joita ihminen monitoroi kaiken aikaa ja panee merkille tavattoman herkästi ja joihin hän reagoi – reagoi melkein vaistomaisesti. Niihin ankkuroituu systeemisänastossa se äly, jonka nojalla Pafos toimii.

Geneerisesti olennainen asia Pafoksen systeemissä siis on inhimillisyyden, ihmiselle hyvän tilan, dramaattinen avautuminen. Se syntyy ihmisen omaan tajuntaan ja samanaikaisesti hänen ympäristöönsä. Keskeinen tosiasia tässä on, että *ihmisten on hyvä olla Pafosella*, siis sellaisina ihmisinä kuin mille Pafos-seminaarin systeemi antaa rohkaisun, tilan ja luvan. Ihmiset kokevat, että heidän ajattelunsa liikkuu, he saavat tilaisuuden tarkastella hienovaraisesti ja intensiivisesti oman elämänsä peruskysymyksiä ilman suorituspainetta, nolatuksi tulemisen pelkoa, ilman kilpailuasetelmaa tai muita hierarkismin muotoja, tai myöskään ilman pelkoa siitä, että omaa ajattelua ollaan ohjailemassa jotain valmista kaavaa kohti. Nämä ovat systeemisesti perustavia Pafos-tilanteen tunnusmerkkejä, joita vahvistaa se tosiasia, että viikko on monikokemuksellinen yhdistelmä seminaaria, älyllisiä avauksia, lomatilannetta, innostusta ja hyväntahtoisuutta, yhdessäoloa, naurua ja yhdessä jakamisen asetelmaa. Ihmisellä on hyvä olla sellaisessa tilanteessa. Hän on onnellinen ja ajatus liikkuu.

Johtopäätös, joka tässä kohdin esittäytyy systeemiällyn kannalta, kuuluu: *systeemiäly perustuu sille, mikä on ihmiselle hyväksi.* ”Ihmisen hyvä” nimeää katketyn lähteen ihmisen sisimmässä ja siitä käynnistyy voimavirta, mitä systeemiällyn kautta olemme yrittäneet hahmottaa esiin. Siinä mitassa, missä Pafos-seminaari on systeemiälykäs, se on ihmiselle hyväksi – ja toisaalta olemalla ihmiselle hyväksi Pafos on systeemiälykäs.

Toinen yleispätevästi tärkeä asia on suorituksen elementin *poissaolo*. Suorituksellisen avaruuden jatkuva läsnäolo syö ihmisiä, kutistaa hänet. Ihmiselle on hyväksi päästä irtautumaan riittävästi suorituksellisesta kehikosta ja luoda itse taiteensa säännöt. On yksi asia istua rannalla ja kiteyttää elämänsä 20 huippuhetkeä, koska itse niin haluan, ja kokonaan muuta tehdä niin kehotuksen vuoksi, koska joku ns. valmentaja kehottaa niin tekemään osana tehovalmennustaan. Tämä on ollut omassa pedagogiassani yksi niistä kohdista, jonka suhteen olen edennyt hyvin vaistomaisesti ja kuitenkin määrätietoisesti. En halua manipuloida. En halua ohjata enkä valmentaa kaavoitetulla kädellä. Amerikkalaistyyppinen valmennus työkirjoineen ei ole minun tyyliäni. Itse olen filosofi. Haluan uskoa ihmisen kauneuteen jossakin koskemattomuuden keskiössä. Tämä on yksi syväprinsippijäni. En ylipääntänsä halua opettaa mitään toistettavaa. En halua opettaa mitään valmista kaavaa. Ehkä tämä on jonkinlaista kantilaista autonomisuus-ajattelua oman ihmiskuvani perustana.<sup>21</sup> Itselleni esimerkiksi sana *kukoistus* on ollut yksi tärkeä sana. Mutta miksi juuri sen sanan pitäisi olla yhtä tärkeä kaikille muille? Tärkeämpää on, että kukin löytää *jonkin oman sanansa*, joka hänelle on elintärkeä ja vie eteenpäin juuri nyt. Joka sana nousee ihmisestä sisältä osana hänen omaa prosessiaan. Että hän tervehtii sen sisään, ei että minä loihdin, tai kaavoitan tai pakotan tai vaadin sen sisään. Haluan toki, että ihminen osana Pafos-seminaria tai luennoillani käynnistyy oman ajattelunsa liikkeeseen mutta silti en halua, että se ajattelun elintärkeä prosessi on suorituksellinen tai kilpaileva ensisijaisesti tai edes epäsuorasti. Uskon, että tämä suorituksellisen, kaavoittumisen tietoinen etäännyttäminen mahdollistaa ihmisessä isomman liikkeen, olennaisuuksien avautumisen, koska ihmisen ei ole pakko varata energiaa suoritusjärjestelmän mahdollisia takaiskua silmälläpitäen siis välttääkseen esimerkiksi pilkkaa, häpeää tai epäonnistumisen tunnetta. Tämä tulee esiin myös siinä mitä kutsun hellän

<sup>21</sup> Hill 1991.

dynaamiseksi metodiikaksi, joka on henkisen vapauden painotukseni yksi keskeisiä puolia pedagogisesti. Ihmisen pitää saada olla rauhassa ajattelunsa kanssa. Kyseessä ei ole valmennus, vaan mahdollistaminen, sointiehdotus, äänenanto, rytmillinen vaihtoehto. Tällaisen vaihtoehtoja tarjoavan systeemin sisällä ihminen toivottavasti antaa mielelleen luvan syttyä ja avautua, kohota, jopa lentää, uusiutua. Suorituksellinen syrjäytetään valtaistuimeltaan, eikä oikeaa tapaa suorittaa Pafos-seminariaa ole. Tämä tietysti on radikaalia, koska nykyajattelun yksi aksiomeja on se oletama, että on tärkeää pystyä erottamaan hyvä suoritus huonosta. Hallitseva koulutusaksiomi sanoo, että koulutusilmiö täytyy voida mitata, jotta teho voidaan todeta ja seminaariin käytetty ajankäyttö näin hahmottuvan kvantitatiivisen kehikon kautta voidaan oikeuttaa. Tämän oletaman hellän dynaaminen metodiikkani ja Pafos-systeemi hylkää. Tässä mielessä hylätään myös *väkinäinen*, koska ”koulutuksella” ei ole olemassa tarvetta vääntää ”oppilaita” mihinkään tiettyyn suuntaan tai kohti määrättyä lopputulosta. Ei ole ”koulutusta”, koska ei ole ”koulutettavia”, sen sijaan on aikuisia, täysipäisiä ihmisiä, jotka ajattelevat, vieläpä yhdessä toisten kanssa ja samanaikaisesti hienovaraisesti yksin. Tässä paljastuva *avoimuuden ja keskinäisen arvonannon* räikeä filosofia on ihmisuskoa ja kasvun uskoa ja itselleni aivan ydinkohtia. Samalla se on ollut ihmetyksen, osittain myös huolenkin aihe: kuinka voi olla seminaari joka kestää viikon, johon yritykset ehkä lähettävät suuria lupauksiaan ja jolla ei näytä olevan mitään selvää päämäärää, vaan joka päinvastoin pyrkii irti rajauksista, tavoitteellisesta suorittamisesta? Kuinka siinä voi olla mitään järkeä? Systeemiälyn näkökulmasta vastaus tähän on, että *inhimillisen kasvun systeemi*, joka syntyy tällä tavalla, on rikastavampi kuin mitä mikään päämäärämäärittynyt systeemi voi olla.

### Sebastian Slotte:

Eikö Pafos kuitenkin tähtää esimerkiksi ajattelun laajentumiseen, siis siinä suhteessa ennalta määriteltyn lopputulokseen?

### Esa Saarinen:

Vaikka Pafos-tilanne jälkikäteen on rekonstruoitavissa esimerkiksi ajattelun laajentumisena, minusta tämä ei tyhjennä Pafos-systeemin intentiota. Intentio on monivektoraalinen. Edes ajattelun laajentaminen ei ole yksi ja ainoa tavoite, vaan ainoastaan mahdollinen seuraus toisten rinnalla. Jotka syntyvät miltei itsestään osana sitä systeemiä. Tätä teemaa voi tarkastella *flow*-kokemusten, eli virtaavuussisältöjen kannalta. Toiminnalla, joka tuottaa jollekin henkilölle virtavuuden kokemuksen, Csikszentmihalyi esittää, pitää olla selvä päämäärä.<sup>22</sup> Päämäärä tarvitaan, jotta voi syntyä *flow* sitä kohti, hän näyttää ajattelevan. Minusta Csikszentmihalyi tässä rajoittaa virtaavuutta tarpeettomasti. Itse sanoisin, että tärkeämpi kuin päämäärä on tunne siitä, että *jotain merkittävää on tapahtumassa* - ilman, että sillä merkittävällä on selvää aukikirjoitettua tai identifioitavissa olevaa tavoitetta. Uskon, että ihmiset ovat erittäin herkkiä virtaavuusvirittyneisyydessään sille, onko systeemissä jokin elämää suurempi sisältö, siis pelissä jotain muutakin kuin vain jokin maali, tavoite, voitto tai selvä päämäärä. Toisin sanoen pelkkä päämäärä, ilman suurempaa sisältöä, saattaa syödä virtaavuutta sen sijaan että vahvistaisi sitä. Pafoksen erikoislaatu on nimenomaan siinä, että se avaa ihmisissä väylän henkilökohtaiseen *flow*-kokemukseen, virtaavuuteen, jolla ei ole yhtä tiettyä päämäärää mutta sitä suurempi koettu sisältö ja tunnetasolla tunnistettu merkitys. Ja Pafoksen virtaavuusmomentti perustuu juuri tälle *henkilökohtaisesti tavoitetulle merkityksellisyyden kokemiselle*, joka useimmissa tapauksissa esittäytyy osallistujalle huomattavan luontevasti, ilman että sen kummempaa on edes vielä ehtinyt tapahtua. Osallistuja ikään kuin *alkaa virrata oman ajattelunsa ja elämäkokemuksensa kanssa*, hän virtaa merkityskokemuksen kanssa *ylärekiä kohti ja ylärekiä valossa*, tavalla jonka kokee korostuneesti omakseen ja samalla ainutlaatuisiksi. Ja miksi ei kokisi, kyse on hänen

---

<sup>22</sup> Csikszentmihalyi 1993, s. 178.

omasta elämästään, sisältä tunnusteltuna ja inhimillisyyksien olennaisuuksista käsin. Ja tavalla jota ei manipuloida, ohjailla ulkoisten tavoitteiden tai valmennuspäämäärien perusteella.

### Sebastian Slotte:

Yhdessäolemisen kokemus ja luottavaisuus yhteistyöstä on paljon tuottavampaa kuin kokemus sivullisuudesta ja egoismista olipa kyse mistä tahansa tuottavuudesta missä tahansa systeemissä. Mutta yhdessäolemisen ja luottavaisuuden kokemusta ei voi väkinäistää, eli systeemiälykäs systeemiä ei ole mahdollista synnyttää väkinäisesti. Systeemisyyks on olennaisesti moniulotteista, osa sen toiminnasta on hiipivää ja voi yllättää subjektin. Kun menet vaikkapa vuoristorataan niin voi olla, että ajelun hauskuus yllättää sinut.

### Esa Saarinen:

Pafoksen systeemi nimenomaan muuttaa mielen hokemia. Siinä mielessä se on kuin vuoristorata esimerkissäsi. Ihminen joka tulee Pafokselle huomaa aika nopeasti, että käsillä oleva systeemi ei vaadi häntä teeskentelemään. Monet inhimilliset systeemit ovat sellaisia, että jos päätät mennä niihin sisään joudut myös olemaan niissä sen nimenomaisen systeemin ehdoilla, usein väkinäisesti lojaalina tilanteelle. Jos esimerkiksi olet muotinäytöksessä ja istut eturivissä, huomaat äkkiä olevasi pokkana vaikka metrin päässä kulkee uskomatonta kauneutta. Mutta olet jo sisäistänyt muotinäytöksen systeemin, missä on tärkeää esittää viileää ja siis olla muka vaikuttumatta vaikuttavasta. Systeemi edellyttää, ettet innostu liikaa, koska muka keskityt arvioimaan näkemääsi asiantuntevasti. On juhlia, joissa tulee nauraa kovaäänisesti ja osoittaa toisille että minulla on todistettavasti hauskaa kääntelemällä päätä toisiin päin kun nauraa. Pitää kuunnella pitkästyttäviä puheita, olla kuin muka viihtyisi vaikka koko juttu haisee. Ihminen joka tulee Pafokselle hiukan epäilevästi huomaa, että tämän systeemin sisällä ei ole hyötyä – ja tämä on olennaista – *itselleen teeskentelystä*. Voit ajatella mitä haluat, eikä kukaan ota siitä hennänsä. Jolloin henkilö saattaa päätellä, että voisihan tässä vaikka vähän avautuakin ajatuksilleen, erotuksena reaktiot ja mahdolliset teeskentelyt sitä koskien mitä ulkopuolella tapahtuu. Koska se hyöty, jonka normaalitilanteissa henkilö saa esimerkiksi nyrpeysprojektioidillaan on non-existent. Pafoksella pihtaava ote ei tuota mikrososiologista hyötyä yksilölle. Ero arkeen on räikeä. Tämä on mielestäni tärkeä havainto, sillä useimmissa tilanteissa ihminen toimiessaan jollakin tavalla toimii omasta mielestään jossain hahmottamassaan kalkkyylissä rationaalisesti ja fiksusti. Vaikka toiminta olisi henkilön ympäristön kannalta kuinka älytöntä tahansa niin henkilön itsensä kannalta jonkin suhteellinen hyöty silti muka on olemassa. Pafos-systeemi muuttaa tämän *suhteellisen hyödyn laskentakaavan*, jota yksilö käyttää - ei välttämättä ensimmäisenä päivänä mutta jossain vaiheessa viikkoa. Minkä muutoksen jälkeen hän alkaa ihmetellä, mistä syystä alun alkaenkaan ryhjähti ja nyreili kaiken aikaa. Hän luuli ehkä suhtautuneensa kriittisen vastahakoisesti E. Saariin mutta nyt huomaakin suhtautuneensa vastahakoisesti omiin tuoreisiin ideoihinsa, joilla ei välttämättä ole paljoakaan tekemistä E. Saarisen kanssa. On niin monta systeemiä, jossa esimerkiksi hymyilemättömyydestä ja ympäristöön lähetetyistä kitumissignaaleista syntyy jokin suhteellinen hyöty. Tai koskettelemattomuudesta ja siitä ettei tule kosketetuksi fyysisesti tai emotionaalisesti. Voidaan esimerkiksi ajatella, että puolison koskettelemattomuus on hyvä asia suhteellisesti puhuen. Kun en koskettele häntä, niin hän ei saa kosketusta, mikä puolestaan on hyvä asia, sillä itsekään en saa häneltä kosketusta, tai rohkaisua, tai kiitosta. Syntyy pihtaamisen kostonkierre ja laskentakaava hyödyllä vinoutuu sen mukana perverssiksi. Mutta oli se pervo tai ei, yksilö uskoo sitä. Kun tämä laskentakaava äkisti muuttuu, kuten Pafoksella, kun vanha laskentakaava ei enää päde, ihminen alkaa automaattisesti avautua uusille mahdollisuuksille. Esimerkiksi miehelle juolahtaa mieleen, että vaimoahan voi pitää kädestäkin, tai että ei tässä tarvitsekaan juoda gin-tonicia heti iltapäivästä jotta tuntisi olevansa irti arjesta. Vaan voi esimerkiksi silmäillä kiinnostuneesti ladynsä Kahil Gibran -runokirjaa. Uudet vaihtoehdot ovat ikään kuin ilmassa ja mikäpä minua

estää, kaveri saattaa ajatella. Näyttää siltä, että ihmisillä on jonkinlainen utilitaristinen malli käyttäytymistensä taustalla mutta sen muuttaminen ei välttämättä ole kovinkaan dramaattinen asia – jos systeemi rohkaisee siihen.

### Sebastian Slotte:

Ajattelet siis, että ihmisillä, haluavatpa tai ei, on tällainen taustalla oleva utilitaristinen laskentakaava, joka on pavlovilaisen ehdollistettu. Systeemissä altistuminen pienellekin henkiselle porkkanalle saattaa rohkaista toimintaan, joka voi kokonaisuuden kannalta aiheuttaa dramaattisia muutoksia.

### Esa Saarinen:

Olettama on kaiken aikaa, että on olemassa asioita, jotka ovat ihmiselle hyväksi. Tällaisia asioita ovat useimmassa tapauksessa esimerkiksi hymyn tuottaminen tai toisen ihmisen kuunteleminen. Neutraalissa tilanteessa jokainen ihminen valitsisi nämä mutta lähes aina on olemassa erillistekijöitä, jotka saavat ihmisen hyötymielessä päättämään, että juuri nyt hymyilemättömyys kannattaa. Tilanne eli systeemi siis *ei* ole neutraali, vaan puolueellinen inhimillisessä mielessä negatiivisen hyötykalkyylin suuntaan. Pafos-systeemissä tilanne muuttuu – minun mielestäni neutraalimmaksi. Ketään ei millään tavalla esimerkiksi kehoteta tai edes rohkaista erikseen hymyilemään, ihmisen vain alkavat hymyillä. Miksi? Koska ihmisten on hyvä olla, kun he hymyilevät. *Heidän on hyvä olla siinä Pafoksen systeemissä ja tämä ilmenee esimerkiksi hymynä.* Hyötykalkyyli muuttuu ja kuitenkin kukaan ei sano, ”hymyile”, tai ”muuta hyötykalkyyliä”. Miten tämä on mahdollista? Koska ihminen on systeeminen olento ja osa systeemin toimintaa on että se määrittelee hyötykalkyyliä. Systeemi kertoo, mistä mikrokäytöksistä siinä systeemissä hyöttyy ja mistä ei. Hyöttykö esimerkiksi ystävällisestä silmäkontaktista, vai antautuuko sillä vaaraan? Mikrokäytöksen muodot ovat harvoin lataamattomia, systeemit sysäävät niihin kaiken aikaa paukkuja ja yksilö laskee mielessään, minkä sisältöisiä. Arkisten systeemien keskeisiä tunnusmerkkejä ovat ne mikrokäyttämisen muodot, joita kyseinen systeemi rohkaisee tuottamaan versus mitä se kieltää tai rankaisee. Oli mikrokäytöksen muoto kuinka pieni tahansa, miten symbolinen hyvänsä, kuinka ihana tai hellyyslähäinen, systeemi voi vääntää siitä silti perverssin ja käytännössä kieltää sen. Kukaan ei suutele ketään suuryrityksen pääkonttorissa, et puolisoasi etkä lemmittyäsi etkä ketään muutakaan, koska jopa ihmissuuntautuneen innovaatio-organisaation systeemi on virittynyt *suutelemattomuuteen*. Inhimillinen ihanuus ei suojaa mikrokäytöstä systeemin kielloilta. Mikä tahansa voidaan kieltää, rakkaus, toivon ilmaiseminen, innostus, hymy. Pafos-systeemissä ihanuuksille taas on tilaa. Ja ihmiset tarttuvat siihen. Inhimillisen mikrokäytöksen kulovalkea leviää. Vaikuttaa siltä, sanoisin kaiken kaikkiaan, että *ihmisillä on valtava halu elää toisin kuin mitä he arjessaan, työssään ja yksityiselämässään de facto elävät.* Tässä suhteessa Pafos on askel siihen suuntaan, mikä ihmiselle on hyväksi.

### Sebastian Slotte:

Kutsuit minut ensimmäisen kerran vuonna 2002 Pafokselle. Minulla oli silloin mukana kaikenlaista rekvisiittia: lap-top, mp3-nauhuri, kamera, videot yms. mutta jostakin syystä päätinkin sanoa minulle heti kun saavuin, että unohdetaan rekvisiittia, heittäydy mukaan itsenäsi ja unohda duunit. Olemisen, tai olemisen jossakin systeemissä, tutkiminen sisältä käsin on tietysti vaikeaa, koska objektivointi, esimerkiksi nauhoitus, muttaa sitä tilannetta jota nauhoitetaan nauhoittajan kannalta. Olemisen, tai olemisen jossakin systeemissä, objektivointi on kulttuurisesti lähtökohta niin työelämässä kuin filosofiassakin, kun halutaan esittää totuutta. Mutta objektivoinnin filosofia on nähdääkseni valloittanut ja samalla supistanut sellaisiakin alueita, jotka kuuluvat kokemuksellisuuden filosofian piiriin.

## Esa Saarinen:

Naulan kantaan. Juuri kokemuksellisuus, eletty elämä, elettävä elämä, elämänmaku puuttuvat filosofiasta. Tämä on suuri, massiivinen puute, oikeastaan skandaali – suhteessa mihin jonkun Alexanderin ajattelu ja kuvailu elämänprosessille on niin järjestyttävää luettavaa.<sup>23</sup> Mutta Alexanderhan ei olekaan filosofi sanan akateemisessa mielessä, hän on arkkitehti, tai arkkitehtifilosofi, tai oikeammin sanoisin: filosofi sanan alkuperäisessä sokraattisessa mielessä. Filosofia sellaisena kuin sen tunnemme on elämäntunteeltaan kurjistunutta ja kuristunutta, kalvakkaa, intohimotonta, vailla rakkautta ja elämän koreutta. Heijastellen samalla elämänfilosofian ja elämän filosofian – yhteen kirjoitettuna ja erikseen kirjoitettuna – heikkoa asemaa akateemisen filosofian puristuksessa viimeiset ainakin sata vuotta. Kyseessä on filosofian, tai akateemisen filosofian kylmettyminen ja kuolonkorina elämänmaulla mitattuna. Kokemuksellisuus ja elämän maku puuttuvat jopa fenomenologiasta, jossa sentään piti pointtina olla eletty todellisuus, Lebenswelt. Suurelta osin fenomenologinen kirjallisuus on elettävän elämän näkökulmasta uskomaton anti-klimaks sen tunteen tasolla, mikä vastaan välittyy. Sen sijaan että antaisi kokemukselle lisärikkautta fenomenologia ultra-intellektualisoi sen. Hieno poikkeus tästä on Bachelardin *Tilan poetiikka*, joka on antaa loistavia avauksia ja käsitteitä yksilöllisen kokemuksen tarkasteluun yleisymmärrettävästi.<sup>24</sup> Ja myös Pafos-systeemin tarkasteluun poeettisena avaruutena.<sup>25</sup>

Subjektiviteetin kysymys elämänfilosofisena perusteena on itse asiassa vasta ensi askelissaan – mikä on ällistyttävää ottaen huomioon, että uuden ajan suuri mullistus piti olla cogiton löytyminen. Cogito on kuitenkin loppujen lopuksi tietävä ”minä”, eikä niinkään tiedostava, tunteva, elämää elävä ja hahmottava, intuitiivis-holistis-tunnevoimaisesti ajatteleva minä, siis minä sellaisena kuin sen itse tunnemme. Hallitsevat lukutavat Descartesille pelkistävät ja esineellistävät cogiton. Huomion kohteeksi ei nouse ajatteleva ”minä”, pelkäävä ”minä”, rakastava ”minä”, unelmoiva ”minä”, se ”minä” mikä olisi se varsinainen juttu elettävän elämän kannalta. Lopputulos on, että olemme tekemisissä kuorten tai jäännösten kanssa tai osailmiön, sekä filosofiassa että arkielämässä. Mutta pohjalla on ihme – inhimillisen subjektiviteetin ihme. Mikä ihme samalla on realiteetti. Väittäisin, että Pafos-systeemi mahdollistaa tämän realiteetin kohtaamisen yksilön kannalta relevantilla tavalla. Hyvän elämän filosofia, henkilökohtaisena kysymyksenä, kaikuna filosofian alkuperäisestä lupauksesta, saa jälleen etusijan tarkasteluissa. Pafos käynnistää yksilössä vuorovaikutuksen hänen oman kokemuksensa kanssa tavalla, joka on jäsentävä, artikuloiva, käsitteellistävä ja avaava ja tekee tämän hienovaraisesti ja epäesineellistävästi, siis elämän kokemuksellista virtaavuutta mukaillen ja vieläpä sitä vahvistaen, mahdollistaen senkin, että samalla kun yksilö peilaa ja tarkkailee itseään hän kuitenkin myös elää itsensä ja itsensä kanssa ja siis välttää objektivoitumisen. Se on eräänlaista *rinnalla olevaa ajattelua* tai dialogia subjektista häneen itseensä nähden.

Uudelleen painottaisin hienovaraisuutta ja avautuvuutta. Nämä ovat metodologiani peruspilareita. En halua, että ihmiset jälkikäteen kokevat jonkin jutun nousseen tajuntaansa taikatempulla, ulkoisella manipulaatiolla, keinotekoisesti ja pedagogisten juonitteluiden seurauksena. Yritän tavoittaa spontaanin, läsnä olevan, tunnustelevan ja herkkävaistaisen, ajattelun jossain yli sen rajan, missä tiedostetun tietoisuuden valonheittimet ovat täysillä päällä ja avainsanat ovat hallinta, kontrolli ja paljas totuus. Tärkeää itselleni, määrättyssä heideggerilaisen

<sup>23</sup> Alexander 2002a, 2002b, 2004, 2005

<sup>24</sup> Bachelard 2003.

<sup>25</sup> ”Filosofin tarkoittama maailma on liian usein pelkkä ei-minä. Sen valtavuus koostuu joukosta kielteisiä määreitä. Filosofi siirtyy niistä liian nopeasti positiivisuuteen ja antaa itselleen maailman, yhden ainoan Maailman. Sellaiset muotoilut kuin ’maailmassa-oleminen’ tai ’maailman oleminen’ ovat minun makuuni liian juhlallisia; niiden omakohtainen läpivienti ei ota onnistuakseen.” Bachelard 2003, s. 341

peltotiekeskustelun hengessä,<sup>26</sup> on kokemuksen avautuvuus nykyhetkisenä, sellaisena kuin se tuntuu avautuutena-minussa-itsessäni, ajattelun avautuvuus subjektiivisesti aistittuna, sisäisesti esittäytyvänä, sallittuna ihmeenä, jota yksilö itse hienovaraisesti pitää silmällä, ohjaa mukana, luo eteenpäin, kannustaa, kapellimestarimaisesti mukana samalla lumoutuen, kannustaen, hyväksyen ja ei-häiriköiden ja rohkaisten henkevä kunnioittavasti sitä avautuvuutta avautumaan lisää, hymyillen ja iloiten kuin toisen puolesta, sen joka avautuu. Tässä suhteessa pyrin sellaiseen systeemiin – kyse ei ole opetuksen opettamisesta – joka vapauttavuuden ja sujuvuuden lisäksi antaa mahdollisuuden tunnistaa ja tunnistella omaa subjektiviteettiaan eli antaa kokemuksen puhutella ja vaikuttaa, vaikuttua ja liikkua esiin omasta fenomenologisesta avaruudesta käsin ilman manipuloivaa ohjailua ja kurinalaisuutta ja kaavoitusta sitä koskien, mihin ajatuksen kulun pitää johtaa.

Olen aina suhtautunut vaistomaisen varauksellisesti amerikkalaistyyppisiin hiililläkävelyjuttuihin ja jopa seikkailukoulutuksiin, jossa keinotekoisesti synnytetään tilanne, jonka sisällä yksilö ”ylittää itsensä”, koska tilanne eli systeemi vaatii sitä tai riittävästi kiihottaa siihen. Joukkohypnoosin tai joukkosuggestion systeemi voi johdattaa ihmisen hehkuvan hiilihaudan yli, tämä voi olla suuri kokemus kävelijälle ja voi auttaa häntä tematisoimaan ennakkouskomusten voimaa ja harhaanjohtavuutta mutta silti en pidä niistä. Pafoksella haluan nimenomaan, että koko tilanne on lempeä ja kevyt, luonnollinen, minimalistinen ja anti-manipulatiivinen. En halua, että ketään alistetaan henkisen repeytymisen riskille, vaan päinvastoin että koko hanketta ohjaa eli systeemiä luonnehtii äärimmäinen hieno tunteisuuden hegemonia.

Systeemiälyn, siinä mielessä kuin se itseäni kiehtoo, olennaisuudet ovat juuri tällä hienovaraisen, epätunkeilevan, avautuvan ja eräänlaisen *rationaalisesti ujon, viisaasti arastelevan ja samalla rohkean ihmisyyden* alueella, joka totuudellisuuteen sitoutuneen realismin ohella sisältää tulevaisuususkon, muutosuskon ja ihmisuskon korostetun peruslähtökohdan. Systeemiäly on aktiivista, se tähtää muutokseen ja kvanttihyppyihin, mutta kasvupohjana ovat inhimilliset sensibiliateetit, joita ei voida palauttaa puhtaasti laskennallisiin tai rationaalsiin muuttujiin.

### Sebastian Slotte:

Pidän tätä sinun näkemystäsi hyvin ihmisuskoisena siitä syystä, että hiililläkävelyt ja muut keinotekoiset elämyskoulutustilanteet harhauttavat ihmisiä uskomaan, että vahvat kokemukset ovat jotenkin arkeen kuulumattomia. Ne pitää ikään kuin tuottaa jossain muualla. Hiililläkävelyn logiikkahan ei käsittäkseni ole, että arkikokemus voi olla yhtä vahvaa, vaan tarkoituksena on todistaa, että yksilö pystyy suorituksellisiin ihmetekoihin. Extreme-urheilu taas toimii kuin huume: sitä on saatava lisää. Se koko juttu on siinä hiilikasassa tai laskuvarjossa, ei lopulta ihmisessä itsessään. Jos kokemuksellisuus taas on ihmisessä itsessään eikä jossain tiettyssä jutussa hänen ulottumattomissaan vastuu kokemuksellisuudesta siirtyy ihmiselle itselleen.

### Esa Saarinen:

Metodissani on olennaista, että ihmiset vaikuttavat itsestään sellaisina kuin ovat eivätkä vaikutu itsestään hiilillä kävelevinä henkilöinä tai kavereina jotka rakensivat kaljakoreista ennätysajassa tornin. Tässä mielessä metodini on sisäänpäin käännettävä ja intra-dialoginen. Suhteessa systeimiälyyn tärkeää tässä on, että Pafos-tyyppinen systeemi valottaa esiin ihmisen havaintoavaruuteen tuoreella tavalla sellaisia asioita, jotka *ilmentävät häntä olennaisesti mutta jotka arkisysteemi kätkee* – häneltä itseltään ja kaikilta muilta. Potentia on kuitenkin olemassa. Yksilötasolla puhuen, sartrelaista vapausfilosofiaa<sup>27</sup> tässä kohdassa mukaillen, yksilö voisi valita

<sup>26</sup> Martin Heidegger 2002, Steiner 1997.

<sup>27</sup> Saarinen 1983. Ks. myös Sartre-esseitä teoksessa Saarinen 1988.

itsensä toisinkin, Pafos todistaa. Nimenomaan se, *ettei Pafos-systeemissä ole mitään eriskummallista* tarkoittaa, että kaikki Pafoksella mahdollinen on mahdollista muuallakin. Loppujen lopuksi systeemiin ei useimmissa tapauksessa *pakota*, vaan ainoastaan *mahdollistaa*. Hyvässä ja pahassa: työelämän arkisysteemit eivät pakota ihmistä muuttumaan läsnäolemattomaksi ei-ruusunostajaksi, mutta käytännössä ne systeemit mahdollistavat tämän muunnelman niin massiivisesti, että useimmissa tapauksissa se on käytännössä lopputulos. Interaktiosysteemi, jossa ihminen elää, muovaa häntä, aivan niin kuin Collins esittää.<sup>28</sup> Mutta Pafos osoittaa, miten helposti ihminen erilaistuu itsekseen ja saa kiinni omasta erityisyydestään, kun systeemi tukee sitä.

Ihmisen oma subjektiviteetti, siis vapaus, jonka Pafos-tilanteessa haluan ottaa todella vakavasti, edellyttää erityistä toimivuutta, värähtelykykyä myös siltä kieleltä, mitä halutaan käyttää. Kieli ei saa naamioida, esineellistää, kaventaa ja sulkea, vaan sen tulee avata. Sen tulee värähdellä välittömästi ihmisen subjektiviteetin elintärkeimpien kerroksien kanssa. Useimmissa tapauksissa tämä tarkoittaa, että käytetyn kielen tulee olla yleisymmärrettävää, siis epäakateemista, epäeksperttuaalista. Puhun tässä yhteydessä *ikonisista käsitteistä*, joiden ulkoinen muoto antaa välittömästi vihjeen niiden sisällöstä. Yritän löytää avainsanoja tai käsitteitä, jotka klikkautuisivat heti auki. Kosketus riittää - kosketus on ydin. Etsin *sisään kutsuvia sanoja*, majakkamääreitä, avainkäsitteitä, jotka sykkivät ensikosketuksesta ja ovat erottamattomia arkikielestä tai liukuvat siihen sisään, kutsuvat tanssiin ja aloittavat tanssin ilman että edes täytyy osata tanssia. Etsin siis luonnollisesti väreileviä sanoja ja tanssittavia käsitteitä, kielellisiä ilmaisuja, jotka saavat meidät soimaan. En halua toimia ekspertin kangistetulla merkkikielellä, vaan rakentaa niistä ilmapista elementeistä jotka ihmisillä jo on. Jos ajatellaan esimerkiksi käsitettä *pihtamisen kostonkierre* niin se lähtee kyllä käyntiin hirmuisen paljon nopeammin, hauskemmin ja tasavertaisemmin kuin vaikkapa ”vangin dilemma”. Myös Batesonin ”komplementaarinen skismogenesis”<sup>29</sup> on kyllä melkoinen sanahirviö. Käytän intuitiivisesti omia käsitteitäni kuten *latistuksen mankeli* tai *keppihiypiö* tai *uomakipitys* mutta en silti ajattele niitä vain intuitiivisiksi, siis käsitteiksi, jotka pitäisi itse asiassa korvata täsmällisemmillä, eksperttien sertifioimilla salakäsitteillä. Kielen tulee elää suorassa yhteydessä elämisen, tunteiden ja vaikutelmien maailmaan, *elämänmaun maailmaan*, jonka ihmiset kokevat todeksi.<sup>30</sup> Tästä syystä pidän myös puhuttua kieltä ensisijaisempana kuin kirjoitettua kieltä, Derridasta huolimatta.<sup>31</sup> Samalla tarvitaan sanoja, jotka ihmisillä oikeastaan jo on, sanoja jotka ravistellaan hereille, otetaan uudestaan käyttöön, sähköistetään osaksi aloituskokoonpanoa. Viime kädessä objektiivisen todellisuuden tarpeisiin kehitetty teoreettistyyppinen sanasto – myös filosofiassa – ei tavoita arkikokemusta, josta yksi esimerkki on valtaosa fenomenologiaa joka ei avaudu kenellekään ilman paneutumista vuosien ajan. Omassa metodologiassani taas vaadin, että juttuni täytyy avautua samantien riippumatta siitä, onko kyse tehdastyöläisestä, sairaanhoitajasta, yritysjohtajasta, sotaveteraanista tai lukiolaisesta. Siinä mielessä olen ihmisuskoinen – ehkä tarkoittit tätä - että uskon, että ihminen on enemmän kuin hän tietää tai luulee olevansa tällä hetkellä. Että hän on enemmän jo kielellään. Ajattelussaan, *kyvyssään liikutella itseään kielestään käsin*, vaihtoehtojen avaruudessaan - siis *kyvyssään ja mahdollisuudessaan*

<sup>28</sup> Collins 2004.

<sup>29</sup> Bateson 1958, ss. 175-176 (alkuperäinen määritelmä), Bateson 2000 mm. ss. 109-110, Bateson 2002, s. 98. Deborah Tannenin tärkeät kielianalyttiset työt hyödyntävät Batesonia monin luovoin tavoin. Ks. esim. Tannen 1998 ja 2004. Tannen kuvaa Batesonin peruskäsitettä seuraavasti: ”Käytän mielelläni tästä laajenevasta kehästä [laajeneva noidankehä] antropologi Gregory Batesonin termiä *complementary schismogenesis*. Skisma tarkoittaa erimielisyyttä, hajaannusta, ja genesis syntyä. Termi tarkoittaa siis hajaannuksen tai riidan syntyä toinen toistaan täydentävällä, vuorovaikutteisella tavalla.” Tannen 2004, s. 133. ”Tietääkseni ajatus tämän käsitteen soveltamisesta jokapäiväiseen keskusteluun on omani.” *ibid.*, alaviite 133, s. 354

<sup>30</sup> Vrt. näkemys filosofiasta ”taitona muodostaa, löytää ja valmistaa käsitteitä” Deleuze ja Guattari 1991, s. 14 ja ajatus filosofista käsitteistä ”värähtelykeskuksina” *ibid.*, s. 6

<sup>31</sup> Esim. Derrida 2003.



uudelleenmääritellä itsensä kielestään käsin.<sup>32</sup> Hänen täytyy vain solmia sellainen suhde kieleen, omaan tapaansa ajatella, että kukoistusta rakentava minuuden luomisprosessi voi lähteä käyntiin. Kyse on jälleen suhteesta, ei niinkään jostakin käsitteistöstä tai koneistosta, joka sinällään ihmiseltä puuttuu. Näin ollen häntä ei tarvitse erikseen vihkiä käsitteistölle ja teorioille, vaan hän voi lähteä niine hyvineen voima-askelin kohti läpimurtoja.

Joku yksittäinen sana, ehkä vähän huvittavakin sana, voi olla se sysäys tai sivukoukkaus, *ruusunosto*, jonka seurauksena kaikki muuttuu. Ehkä systeemi sinkoutuu uuteen asentoon sen yhden ruusun vaikutuksesta. Ehkä malja on tullut piripintaan ja tarvitaan vain aivan pieni kädenojennus. Itseäni innoittaa tavattomasti Paul McCartneyn sanat ”the movement you need is on your shoulder” – jotka hän oli jo poistaa Hey Jude’sta ennen kuin Lennon puuttui peliin. Ja joissa kiteytyy jokin geneerisesti olennainen. *Ehkä-logiikka* työssään: yksi sana, yksi esimerkki, yksi miellelyhtymä koskettaa ja ihmisen koko ajatus-, vuorovaikutus- ja elämänsysteemi sinkoutuu uudelle kiertoradalle dramaattisen loisteliain jatkoseurauksin.<sup>33</sup>

### Sebastian Slotte:

Tämä on myös jännittävä teema suhteessa mielen filosofiaan ja sen pyrkimykseen objektivoida henkilökohtaista kokemusta. Wittgenstein on esittänyt vertauskuvan ihmisen mielestä, joka tässä kohdin on valaiseva. Jokaisella henkilöllä on yksinoikeus havainnoida oma mieltään. On kuin jokaisella ihmisellä olisi oma pieni laatikko, jossa on koppakuoriainen. Näen oman koppakuoriaiseni mutta en sinun. Sinä taas näet omasi mutta et minun. Käyttäakseni tätä vertauskuvaa voisi sanoa, että filosofiassa ja tieteessä ja ehkä koko kulttuurissamme on yksisuuntainen paine osoittaa, että molemmat koppakuoriaiset ovat samankaltaisia. Koska etsimme samankaltaisuuksia, löydämme juuri sitä. Emme löydä mitään muuta vaikka laatikoiden sisällöt olisivat kukin erikseen ainutlaatuisia.

### Esa Saarinen:

Tästä räjähtää iso näkymä. Edellä sanoin, että subjektisuuden filosofia on vasta alkamassa, siis ihmisyyden filosofia. Yksi uloke tätä on ainutlaatuisuuden filosofia. Voiko tosiaankin olla olemassa *ainutlaatuisuutta* ja vieläpä *jokaisessa*? Mikä hillitön, rajaton, posketon runsauden näkymä! Mutta onko se näkymä julkea, pornahtava, vai pikemminkin hienovarainen, eroottinen jossain Barthesin mielessä?<sup>34</sup> Olisiko meidän syytä virittyä hienouksiin, sen sijaan että varaudumme jonkin peruskaavan monistumiseen uudelleen ja uudelleen, käsitteistöön joka toistaa *samaa*. Ainutlaatuisuuden teema on Pafoksella erittäin korostunut. Sanoisin, että viimeistään päätöspäivänä jokainen on eläytyvästi vakuuttunut ainutlaatuisuuden peruuttamattomuudesta omalla kohdallaan ja kaikkien muidenkin kohdalla. *Ainutlaatuisuus on elämyksellisesti totta* jokaiselle erikseen – ja palatakseni edellä jo tarkasteltuun teemaan, tämän kokemuksen kanssa virtaavuudessa oleminen *tekee ihmiselle hyvää*. Laajennettu nykyhetki, josta zen puhuu ja monet taiteilijat puhuvat, muuttuu subjektiivisesti todeksi, tuottaen laajennetun minuus- ja olemiskokemuksen. Se on laajennettua ainutlaatuisuuden filosofiaa, jossa yhden oma ainutlaatuisuus ei sulje pois mitään toiselta, vaan molemmat systeemisesti ruokkivat toisiaan. On valtava kokemus saada jakaa sadan ihmisen kanssa tällainen ainutlaatuisuuksien laajentuma, tai avautuma, sinfoninen huipennus, tuntea sen hurma ja nöyräksi-tekevyys, voima ja suuruus ihanassa pienuudessaan ja samalla ainutlaatuisuudessaan. Tätäkään syväinhimillistä tarvetta, yhteyttä omaan ainutlaatuisuuteen, arkisysteemit eivät tue. Vaan, kuten toteat, arkisysteemit

---

<sup>32</sup> Vrt. Shotter 2002.

<sup>33</sup> Vrt. Gladwell 2002.

<sup>34</sup> Ks. esim. Barthes 2000.

päinvastoin hätistävät ainutlaatuisuuden pakoon ja piiloon ja esiintyvät ikään kuin sitä ei olisi. Suuri osa filosofiaakin on virittynyt siitä näkökulmasta, että ainutlaatuisuutta ei ole.

Mutta kuten muistutat Wittgensteiniin liittyen, jokaisella on oma koppakuoriaisensa laatikossaan eli joku oma juttunsa. Oma lähtöolettamani on, että oli se ihmiselle ilmenevä subjektiviteetti mitä tahansa, sitä ei ole mielenkiintoista ajatella samana henkilöltä toiselle. Uskon että ihmiselle tekee hyvää tutustua itseensä tässä ainutlaatuisuuden merkityksessä, jossa hän on perimmäisesti osin salassa, salaperäinen, monikerroksinen kudelma vivahteiden värinää ja jossa ideana on tunnustella ja solmia, löytää tuntumia ja kytkentöjä, väyliä siihen ainutlaatuisuuteen, juuri siihen salattuun ja merkilliseksi merkittyyn sille ihmiselle aivan omaksi.

Tehotalouden näkökulmasta *ainutlaatuinen* on tietysti myös ongelma. Tarkoitan tehotaloutta nyt ajattelutapana, en taloudellisena tai yhteiskunnallisena järjestyksenä. Yksittäiset tapaukset tuottavat tehotaloudelle päänsivaa, sikäli kuin ne ovat aitoja yksittäistapauksia eikä niitä varten ole kaavaa. Suorituksellisen logiikka, osana tehotaloutta, suosii kategorisointeja ja normalisointia, ominaisuuksia, joille on algoritmi, se haluaa löytää laskentakaavat joiden alle ainutlaatuisuus voidaan häivyttää. Tässä suhteessa Pafos-systeemi astuu tehotaloudesta ulos. Suoritus ei käynnisty, ei käynnisty kaava eikä normalisointi, ei laskentakaava tai kirjanpito, vaan ainutlaatuisuus sisältä käsin. Kaiku alkaa kuulua, sen tunnistaa heti omaksi, vaikka ei välttämättä tiedä edes miksi.

Tässä kohdin avautuu heideggerilainen ”ajattelun hurskaus”, ihmettely ilman haltuunoton himoa tai mahdollisuutta, yhdistyen sokraattiseen haluun tuntea itsensä tietäen ettei tiedä. Tämä ainutlaatuisuuden tunnistaminen, tai oman kaiun kuuleminen ja sille herkistyminen tapahtuu nopeasti, luontevasti kuin kuulisi puolitutun kappaleen soitettavan uutena versiona, kappaleen jota alat samantien hyräillä, tuntien sen omaksesi. Menet mukaan siihen sointiin, siihen tanssiin, siihen aaltoon, joka sisältäsi nyt avautuu, kumpuaa esiin ja annat sen nosteen viedä vaikka samalla seuraat sen kasvua kuin vierestä. Tämä melodinen askellus, tai *ihana kasvava imu siihen heittäytymiseen* Leif Segerstamin sanoin,<sup>35</sup> tapahtuu Pafos-systeemissä ei-artikuloidusti ja ehdottoman ei-kaavoitetusti, salin edessä itse en tietenkään tiedä, missä vaiheessa on kunkin sinfonia. Saatan vain kasvoista, kädenliikkeestä muistikirjalla, keskittyneestä olemuksesta aavistaa, että jokin sävelmä on ihanasti käynnistynyt ja että sielu kuule sointinsa.

Soittamisen metafora on parina viime vuonna ollut olennaisen tärkeä yrittäessäni ymmärtää Pafoksen prosessia, siis ajattelu soittamisena, musiikillinen ajattelu. On kuin ihmiset soittaisivat omaa ajatteluinstrumenttiaan, haluaisivatkin niin tehdä, rohkaistuneena toisistaan ja toisten soitannosta, minun toimiessa sävelvalitsijana Leifin mielessä hänen sinfonioissaan ilman kapellimestaria. Systeemi on selvillä, soitannon kokonaispyrkimys ja lumo, se näyttäytyy kokonaisvaltaisesti, systeemisesti ja ei-eriyttävästi. Ja silti samalla paradoksaalisesti yksilö on ikään kuin enemmän itsensä. Tämä on yksi tilanteen näennäisristiriitoja, luullakseni se ilmiö mistä Esa-Pekka Salonen käyttää kapellimestariopetuksessaan ilmausta ”sisältäpäin ulkoapäin”.<sup>36</sup>

<sup>35</sup> Leif Segerstam Esa Saarisen tv-ohjelmassa ”Keskusteluja filosofian kanssa”, Yle Teema 26.12.2004.

<sup>36</sup> Esa-Pekka Salonen teoksessa Anu Kontinen 2003, s. 120.

Toinen olennainen kohta on, että yksilö Pafoksella tunnistaa Pafoksen systeemin niin nopeasti omakseen ja omaksi mahdollisuudekseen. Jokin batesonilainen metaviesti<sup>37</sup> näyttäisi välittyvän ihmiselle välittömästi, antaen hänelle arvokkaan ja kunnioitetun aseman osana Platon-salin kehystä ja täysin riippumatta siitä, mikä hänen asemansa jossain muussa kehyksessä on. Erityisen irrelevantti on osallistujan vallitseva asema omassa arkisessa ympäristössään. Platon-salissa viestiytyvä metaviesti, nöyryytyksistä, uhkasta ja pilkasta vapaa, antaa osallistujalle luvan olla oma itsensä ihanuuksistaan käsin. Tällaisilla kannustavilla, rohkaisevilla ja kunnioitusta välittävillä metaviesteillä on keskeinen rooli Pafoksen voimavirran käynnistymisessä, uskon. Ne metaviestit ovat nimenomaan batesonilaisia siinä tärkeässä mielessä, etteivät ole julkilausuttaja, ne ovat ”nonkommunikaatiota” Ketolan, Knuutilan ja kumppanien kuvaamalla tavalla.<sup>38</sup> Ja ihminen aistii sen metaviestin keskeisenä valotuksena Pafos-systeemin kehyksestä ja omasta turvatusta ja taatusta asemastaan siinä kehyksessä. Siitä huolimatta, että yksilö tiedostaan tietenkin olevansa vain yksi sadasta seminaarilaisesta, yksi osa virittyvää kokonaissysteemiä, vieläpä osa joka ei vaadi mitään tunnustusta itselleen, ei vaadi ihailua suoritukselleen jota suoritusta ei edes ole. Hän tunnistaa systeemin tavattoman nopeasti ja kokonaisvaltaisesti ja huomaa, että se on radikaalisti toinen kuin se missä hän normaalisti toimii tai missä on ehkä koskaan toiminut tai elänyt ja silti se on heti tuttu. Samalla hän löytää uudesta systeemistä rikastavuuden mahdollisuudet omalla kohdallaan ja toisten kohdalla ja asettuu samalla synnyttämään sitä vaatimatonta ja hienovaraista, hyväntahtoista optimismia, joka Pafos-sinfonisuudessa on niin erityisen tunnusmerkillistä.

Se on kuin ihmisen mielessä alkaisi soida kunkin henkilökohtaisen elämänviisauden sinfonia, jota ei ole sävelletty paperille etukäteen, jota ei voi säveltää valmiiksi mutta joka ilmenee, jota itse ilmennät osana vertaisvaikuttajien ryhmää ja kokonaisuutta, osana systeemiä joka toimii ja joka nostattavassa, hyväksyvässä metaviestissään antaa täyden elintilan sille ihanalle, tutulle ja ainutlaatuiselle ilmenevälle.

### Sebastian Slotte:

Ainutlaatuisuuden filosofia on kai lähtökohtaisesti jäänyt enemmän taiteen kuin tieteen alueelle?

### Esa Saarinen:

Täsmälleen. Kundera sanoo *Romaanin taiteessa* suunnilleen niin, että Don Quijote eli romaani avaa eurooppalaisessa ajattelussa radikaalin valtavirran yhden totuuden oppeja vastaan, se avaa satojen suhteellisten totuuksien maailman. ”Romaanin viisaus” on epävarmuuden viisautta, ylimmän tuomarin poissaoloa ja kasvotusten elämistä inhimillisten asioiden olennaisen suhteellisuuden kanssa.<sup>39</sup> Romaanilla, tai taiteella yleisesti, on tietty henki, oma erityinen luonteensa ja se tekee oikeutta ihmisyyden ilmentymien ainutlaatuisuuksille tavalla, johon järkiharkinta ei pysty. Nämä Kunderan ideat ovat merkillisesti innoittaneet itseäni läpi vuosien, vaikka en ole oikein kyennyt metatasolla jäsentämään, miten ne pitäisi yhdistää filosofina olemiseen. Mutta yritän ja olen yrittänyt käytännössä. Tämän yrityksen ilmentymää kaikkein selvimmin on juuri Pafos-seminaari. Ajatuksena on löytää tapa tehdä arjen filosofiaa, avata

---

<sup>37</sup> Bateson esittelee tämän tärkeän käsitteen kirjoituksessaan ”A Theory of Play and Fantasy” vuodelta 1954; kirjoitus on uudelleenjulkaistu teoksessa Bateson 2000. Tannen, joka hyödyntää Batesonia, kirjoittaa: ”Me emme reagoi pelkästään lausuttujen sanojen merkitykseen, *viestiin*, vaan myös siihen mitä arvelemme noiden sanojen ilmaisevan kyseisestä ihmissuhteesta, *metaviestiin*. ... Metaviestien välittämää yleismerkitystä voidaan nimittää *kehystämiseksi*. Antropologi Gregory Bateson ja sosiologi Erving Goffman ovat käyttäneet tätä termiä ja vertaavat sitä käyttöohjeeseen, joka kertoo miten meidän on tulkittava kuulemamme sanat.” Tannen 2004, s. 15. Ks. myös Ketola et al. 2002.

<sup>38</sup> Ketola et al. 2002, essee ”Mitä enkelit pelkäävät?”.

<sup>39</sup> Kundera 1987, ss. 14-15.

merkityksellistä, jonkinlaisen kunderalaisen ”romaanin hengen” hengessä. Tätä pyrkimystä ehkä selvimmin ilmentää haluni käyttää tarinoita filosofian työvälineinä ja osoittimina. Tarinoillahan ei ole filosofiassa tunnustettua asemaa, Platonin luolakertomuksesta huolimatta ja myöskin siitä huolimatta, että tarinoiden merkitys on psykologiassa tuotu vakuuttavasti esiin.<sup>40</sup> Filosofit välttelevät tarinoita osana filosofista praktiikkaansa. Itselleni tarinat kuitenkin ovat yksi metodinen päätyökalu, värimaailma paletissa, josta en luovu.

Taiteelliset näkökulmat luennointityyliini hahmottamiseen ovat esillä yhteisessä paperissamme<sup>41</sup> mutta ne voitaisiin viedä paljon pidemmälle kuin tuossa paperissa teemme. Ajattelen nyt niitä diskursseja ja hahmotustapoja, joita esittävän taiteen yhteydessä on esitetty esimerkiksi herättävyyttä, lumovoimaa, läsnäoloa, energiaa ja katsojan ja esiintyjän suhdetta koskien.<sup>42</sup> Plus esittävän taiteen kentässä herkkyys, hienovaraisuudet, kuunteleminen, keskittyminen toisen reagoimiseen, liikkeen ja tilan taju, jatkettu kanssakäyminen, luovat *systeemi-interventiot* meidän sanastossamme, ovat itsestään selvästi ja perustavasti osa sitä erityisyyttä, mitä ollaan synnyttämässä. Itselleni on Westonin kirjasta hyvin vahvana jäänyt mieleen kehoitus *Ajattele todellisia ajatuksia ja tunne todellisia tunteita*. Tämä on oman arjen filosofiani, luennoimistyyliini ja Pafos-seminaarin kantavia periaatteita. Jossa tietenkin tunnekomponentti on filosofian tekemisen kannalta se radikaali, vaikeasti kohdattava osatekijä ja hyljeksitty äpärä. Mutta kun halutaan rakentaa filosofinen ajatteluympäristö, jossa ajattelu sujuu ja johtaa omakohtaisiin oivalluksiin, tunnekomponentti on sivuuttamaton. En ylipäättänsä voi käsittää, kuinka mikään todellinen *merkityksellisuuden avaamisen metodologia* olisi mahdollinen ilman tunnekomponentin väkevää ja määrätietoista huomioimista. Systeemiäly käsitteenä on nimenomaan mielenkiintoinen myös siksi, että se avaa heti oven tunnekokemuksille, herkkyyksille ja tuntuma-avaruudessa toimiville tekijöille, vaikka samalla se pitääkin toisen oven auki analyyttisen systeemiälyharkinnan selkeän hallituille tulostavoitteille.

### Sebastian Slotte:

Pafos antaa hyvän esimerkin miten inhimillistä systeemiä on mahdollista havainnoida ensisijaisesti kokonaisuutena. Systeemiälyn haaste voisi sitten olla kehittää systeemistä ymmärtämistä, jotta kokonaisvaltainen havaitseminen olisi mahdollista myös arjessa. Eli systeemin kokonaisvaltainen hahmottaminen ilman väkinäisyyttä ja vääristelyä olisi ainakin yksi mahdollisuus sen sijaan, että ainoastaan havaitsemme itsemme reaktiivisesti suhteessa systeemiin jossa olemme.

### Esa Saarinen:

Systeemiälyn optimismi lähtee liikkeelle siitä näennäisen musertavasta ensihavainnosta, että *systeemille ei voi mitään*. Olettama per nykyhetki on, että vallitseva systeemi on yksityiskohtiaankin myöden väistämätön, muuttumaton, ylivoimainen, oman vaikutuspiirini tuolla puolen. Tästä näkökulmasta Pafos jää satumaaksi, haavekuvaksi, uneksi, joka kerran oli. Näin sanovat myös monet rannalta tilannetta tiirailevat tarkastelijat: vaikka Pafoksen erikoislaatu uudistaisi yksilöä paikan päällä, arkeen asti vaikutus ei kanna. Arki jyrää. Kuitenkaan Pafoksessa ei ole mitään ilmiselvää piirrettä, joka pakottaisi sen olemaan täysin eristetty systeeminsä, erotuksena inhimillinen systeemi, joka voisi toteutua missä tahansa. Suorituksellisen dimension tehovektori saattaa loppujen lopuksi olla se pahin yksittäinen vastavoima. Jos sinun pitää saada ostaa juustoa ja tämä juuston saaminen on se tehtävä mikä pitää suorittaa ja tämä taas hahmotetaan tehotalouden puitteissa jossa ainoat relevantit tekijät ovat se millä nopeudella saat

<sup>40</sup> Bruner 1990, 1996, Tolsa 2002. Ks. myös Morgan 2004.

<sup>41</sup> Saarinen ja Slotte 2003.

<sup>42</sup> Weston 1999, Bogart 2005, Lumet 2004.

juuston ja mihin hintaan olettaen että laatu on vakio, niin maitokaupan Maijalla – viittaaan Iso Roballa olleeseen suurenmoiseen maitokauppaan – ei ole mahdollisuuksia. Maijan inhimillisyydellä, tai Maijan maitokaupan inhimillisyydellä, ei ole hintalappua, jolloin erillistä juustopalaa koskevassa hintalappuvertailussa hän häviää. Tilanteen tekee uhkaavaksi se, että hintalapun puute voi heijastella arvostuksen puutetta kaiken kaikkiaan – ja voi olla, että jossain tilanteissa ihminen alkaa havainnoida arvoakin vinoutuneesti, systeemiälyttömästi, vain hintalappujen kautta. Metaviesti voi toisin sanoen olla, että ainoa arvo on hintalappuarvo. Vaikea kuitenkin kuvitella, että hyvä elämä sokraattis-aristotelisessä mielessä olisi ilmaistavissa ja identifioitavissa hintalapuin. Tarkoitan, että hintalappu-arvostus ja suorituksellinen hahmotus, muodostuessaan hallitseviksi, jokseenkin varmasti tavoittavat aika pienen kaistaleen siitä runsaudesta, mikä on hyvä elämä ihmiselle. Kenties niin pienen, että lopputuloksena parhaiten optimoidusta ja briljanteimmin organisoidusta hintalappu-suoritusmaailmasta yksilön kannalta on *puute*, siis puutteen kokemus, köyhyyden viluinen, ankea ja vuosisatainen, arkkityyppinen surkean elämän perikuva.

Kahvilat ovat tässä kohdin kaunis airut paremmasta, koska niihin ei mennä oikeastaan koskaan vain juomaan kuppi kahvia. Metaviesti suosii vapautumista, avautumista, nykyhetkisyttä, hellävaraista kohtaamista, hyväksyntää, tuottamattomuutta. Ostat enemmän kuin kupin kahvia, ostat luvan itseltäsi ja muiltakin istua hetken aikaa tekemättä mitään kovin hyödyllistä. Olet suoritusmaailman ulkopuolella ja jos satut lukemaan lehteä, voit senkin tehdä hajamielisesti. Saat tavata ihmisiä ohimennen, jopa ilahtua ulospäin havaittavasti – toisin kuin esimerkiksi jääkiekkottelussa tai konserttissakin, jossa pitää kiirehtiä omalle paikalle tai kun tilaisuus on ohi, on kiiruhdettava kaljalle tai parkkipaikalle omaan autoon. Eli kahvilakäyntiin liittyy muita perusteluja kuin mitä suorituksellisuuden tehovektori ottaa huomioon. Juuri siksi se on *inhimillistä*, avaa väylän runsauteen sinä mielessä missä esimerkiksi Eero Riikonen meillä asiasta on kirjoittanut.<sup>43</sup> Ehkä siis systeemiälyn varsinainen pointti on älykkyudessa, joka olisi *inhimillistä* ja perustavasti kytköksissä runsauden fenomenologiaan. Mahdollisuuksien fenomenologiaan, avautuvuuden fenomenologiaan. Ja olisi sitä batesonilaisen metaviestin hengessä, jossa nonkommunikatiivinen ydinviesti on hyväksyntä, lämpö, ystävällisyys, inhimillisuus. Synnyttäen samalla tunteen kasvavasta elämänvoimasta yhdessä! Systeemisyyys joka tässä virittyy, on radikaalisti toinen kuin se systeemisyyys, jonka suorituksellinen ja välineellis-rationaalinen taloudellinen järki tunnistaa ja johon ne rajaavat itsensä. Tämä inhimillisesti kattavampi, rikastavampi, paratiisillisempi systeemisyyys on otettava järjestelmälliseen tarkasteluun – yhdessä siihen liittyvien batesonilaisten metaviestien kanssa - ja suhteessa systeemiälyn optimismiin, johon ensin viittasin. Näen syvällisen yhteyden Pafos-seminaarin systeemisyyksien ja systeemiälyä koskevan tutkimuksemme välillä juuri siinä, että molempia väyliä pitkin avautuu runsauden näkökulma optimistisena, käytännönläheisenä ja toteutettavissa olevana ei-utooppisena visiona, jossa väreilee ylärekisteri.

### Sebastian Slotte:

Voiko olla niin, että suorituksellinen tehovektori yksittäisenä kriteerinä lopulta systeemisessä katsannossa lopulta johtaa *lose/lose*-tilanteeseen? Esimerkiksi, jos jonkun yrityksen sisällä vallitsee pelkkä suorituksellisuuden tehovektori niin ihmisenä olemiseen ei jää mitään aikaa, mikä johtaa siihen, että ihmisyyttä haetaan keinotekoisesti vaikka ”kikseinä” extreme-urheilusta tai telkkarin saippuasarjoista. Se, että koetaan, että jossain Salatuissa elämissä on ihmisyyttä enemmän kuin omassa elämässä ei tässä ole ainut ihmetyksen aihe vaan se, että joka päivä ollaan jossain kahdeksan tuntia tai enemmän vailla kokemusta ihmisyydestä.

<sup>43</sup> Riikosen tekstit ovat urauurtavia, mutta eivät ole saaneet osakseen sitä huomiota mikä niille kuuluu. Ks. Riikonen et al. 2002 ja 2004.

**Esa Saarinen:**

Ehkä meneillään todellakin on ihmisyyden, inhimillisyyden ajojahti, jossa jokainen lopulta häviää. Maitokaupan Maija meissä menettää pelin ja muutomme supermarketeiksi. Kehykset kuihtuvat latteiksi eikä mitään ylevää ole. Logiikka olisi silloin se, että fokusointi suoritukselliseen tehoon johtaa optimointiin, jonka kannalta inhimillisyys on kustannuserä. Koska se on kustannuserä, se tulee minimoida. Painamalla oman inhimillisyytensä alas, nihilistillä on tarjota enemmän vaihtoarvoa tehtäloudelle kuin runsauden rakastajalla, olettaen siis että molemmat ovat suorituksellisesti yhtä hyviä mitattavien suureitten puitteissa. Siis nihilisti voittaa.

Yhden reitin takaisin valoon voisi tarjota innovaation ekonomia, jos uskotaan – kuten itse olen taipuvainen uskomaan – että paras innovatiivisuus syntyy ryhmässä mutta ryhmässä se syntyy parhaiten inhimillisten systeemimuuttujien välittämänä.<sup>44</sup> Siis jos inhimillisyys jyrää innovaatiomaailmassa, ehkä suorituksellisenkin sisällä sillä on mahdollisuutensa jopa kilpailutaloudessa. Tähän on kytkeytynyt oma innostukseni nokialaiseen toimintatapaan sellaisena kuin olen sen ymmärtänyt ja sellaisena kuin omassa työssäni Nokialla olen asiaa myös yrittänyt artikuloida. Siis pointtina on ollut esittää, että yrityksen kannattaa olla inhimillinen, jotta se voisi olla tuloksekas. Tilanteen tekee kuitenkin vaikeaksi se tosiasia, että innovatiivisuuden arvo punnitaan aina viime kädessä vasta tulevaisuudessa. Siksi innovaatiodiskurssin puitteissa on aina tilaa tulkinnalle, bullshit-puheelle<sup>45</sup> ja valheelle ja itse asiassa myös mille tahansa epäinhimillisyydelle nykyhetkessä. Kaikissa yrityksissä ei ole yhtä valistunutta huippujohtoa kuin Nokialla on ollut Ollilan Dream Teamin aikana tähän asti. Kun sitten tulevaa innovatiivisuutta ei voida nykyhetkessä todistaa, sen tulevan innovatiivisuuden edellyttämää inhimillisyyttä voidaan näennäisperustellusti alkaa survoa alas esimerkiksi kustannusperustein.

On myös mahdollista kuvitella ei-mekaanisia tehtälouden muotoja, joiden numeraalisesti parhaat toteutukset ovat ristiriidassa inhimillisyyden perusvaatimustenkin kanssa. Ihmisten ihmisyyttä voidaan riistää ja ryöstöviljellä ja tämä saattaa olla taloudellisesti briljantia lyhyellä tähtäyksellä. Tämä on se kohta, jossa systeemiäly siinä mielessä missä itse sitä ajattelen, nousee esiin toisenlaisena, inhimillis-eettisesti arvokkaana vaihtoehtona. Pointti ei ole, että systeemi toimii, siis jokin erillinen optimointisysteemi, vaan että se inhimillinen kokonaisuus joka on meidän elämämme, toimii. Kuinka voidaan kuvitella, että tämä jättiläissysteemi, monimuotoisuudessaan huikea, voisi toimia esimerkiksi pelkästään suorituksellisen dimension mekaanisen systeemisen optimoinnin kautta? Me tarvitsemme kipeästi ja huutavasti tajua tuntumalle ja tajulle, inhimilliselle herkkyydelle, armeliaisuudelle, kosketukselle ja inhimilliselle lämmölle – nämä ovat vain joitain esimerkkejä – asioille, joiden systeemistä luonnetta olemme systeemiällyn käsitteen kautta lähestyneet.<sup>46</sup>

Kokonaiskysymys, joka väreilee taustalla Pafos-seminaarissa ja systeemiälyssä, on ihmisenä olemisen kysymys, inhimillisyyden runsauskokemuksen rekisteriä koskeva kukoistuskysymys. Me haluamme ottaa tarkasteluun ihmisenä olemiseen liittyvät systeemiset supistavuudet, latistavuudet, kaventavuudet ja koko kuihtumisen filosofian ja vesitysten logiikan ja positiiviset poikkeamat ylöspäin samanaikaisesti. Eli haluamme pureutua systeemisesti avautuvuuden, rikastavuuden ja kukoistuksen logiikkaan inhimillistä vuorovaikutusta yhtäältä ja toisaalta sisäistä maailmaa peruslogiikassaan koskevana kysymyksenä. Hätkähdyttävää on se johtopäätös, joka

<sup>44</sup> Vrt. Pekka Himasen 2001 ja Linus Torvaldsin 2001 näkemyksiä innovaatiotaloudesta.

<sup>45</sup> Frankfurt 2005.

<sup>46</sup> Vrt. systeemiajattelun pioneerin C. West Churchmanin moraalisia painotuksia esim. suurenmoisessa pienoiskirjassa *Thought and Wisdom* 1982. Ks. myös [http://www.geocities.com/csh\\_home/cwc.html](http://www.geocities.com/csh_home/cwc.html)

tässä työntyy esiin: että me arjessamme olemme miniatyyrinen osa siitä, mitä me voisimme olla *ratkaisevissa inhimillisissä suhteissa*. Olemme mitättömiä siihen nähden, mikä mahdollisuus on kaiken aikaa. Ei jossakin määrin vähemmän vaan dramaattisesti, typeryyttävän paljon vähemmän. Mutta jos inhimilliset muuttujat ovat ratkaisevia systeemisesti myös tuloksellisuuden suhteen, silloin kokonaisvaikutus on eksponentiaalinen leikkaavuudessaan mahdollisuuksiin nähden. Tässä piilee se supertuottavuuden mahdollisuus, josta J.T. Bergqvist puhuu.<sup>47</sup>

Se, että taustaltaan moninainen ja moni-ilmeinen, räikeän epäyhtenäinen ja heterogeeninen porukka kuten Pafoksen osallistujaryhmä aina on, samantien saa inhimillisissä rikastavuuksissaan hetkessä käyntiin kvanttihiipyn momentin tarkoittaa, että se mahdollisuus ja se runsaus oli latentisti heissä kaiken aikaa. Tämän lisäksi ihmiset nauttivat olla oma itsensä inhimillisesti rikastavina, runsauksien kokemuksen omana itsenään. Mutta tämä on useimmissa tapauksissa normaalitilanteessa poispöyhitty paljastaen systeemisesti hallitsevan, tyrmäävän surkean kapeuselämän, tämä kaikki henkeäsalpaavan ulkoisen yltäkylläisyyden keskellä. Ollaan köyhiä ratkaisevissa inhimillisissä ulottuvuuksissa eli köyhiä kun hymyillään, kuunnellaan, ymmärretään ja ollaan läsnä, köyhiä kun tervehditään, köyhiä kun suudellaan mutta jääkaapit ja pakastimet on täynnä kaikenlaista strutsinlihaa ja hyllyt vempaimia. Kuitenkaan laitteistojen rikkaus ei tuota rikkautta innovaatioissa, uusissa läpimurroissa, ihanuuksien synnyttämisessä ja siinä mitä voisi olla. Inhimillinen niukkuus, siis köyhyys-runsautemme-keskellä, puolestaan nimenomaan syöttää köyhyyttä kohti tulevaa, se leikkaa systeemiä mahdollisuuksiamme tehdä ihmeistä yhdessä totta. Tässä mielessä systeemiäly on yritystä systeemisesti hahmottaa supertuottavuutta positiivisessa päässä. Negatiivisessa päässä systeemiäly haluaa kysyä, miten latteuksien ja kuihtumisen lopputulemat pääsevät hallitseviksi. Me haluamme kysyä, mitkä ovat ne systeemisistä, rakenteellisista mahdollisuuksista inhimillisen ulottuvuuden rikastamiseksi, jotka toimivat parhaiten sen inhimillisyyden hyväksi, jolle perustuu hyvä elämä.

## Viitteet

Alexander Christopher. 2002a. *The Nature of Order*, Book I: *The Phenomenon of Life*, The Center for Environmental Structure.

Alexander Christopher. 2002b. *The Nature of Order*, Book II: *The Process of Creating Life*, The Center for Environmental Structure.

Alexander Christopher. 2004. *The Nature of Order*, Book IV: *The Luminous Ground*, The Center for Environmental Structure.

Alexander Christopher. 2005. *The Nature of Order*, Book III: *A Vision of a Living World*, The Center for Environmental Structure.

Bachelard Gaston. 2003. (1957). *Tilan poetiikka*, Helsinki, Nemo.

Barthes Roland. 2000. (1977). *Rakastuneen kielellä*, Nemo.

Bateson Gregory. 1958. *Naven*, 2<sup>nd</sup> edition, Stanford University Press.

Bateson Gregory. 1973. *The Cybernetics of 'Self': A Theory of Alcoholism*.

Bateson Gregory. 2000. (1973). *Steps to an Ecology of Mind*, New York, Paladin Books.

---

<sup>47</sup> J.T. Bergqvistin Systeemianalyysin laboratorion 20-vuotisjuhlassa pitämä merkittävä linjapuhe on julkaistuna tässä niteessä.

- Bateson Gregory. 2002. (1979). *Mind and Nature, A Necessary Unity*. Hampton Press.
- Bergqvist J. T. 2004. *Teollinen tulevaisuutemme - systeeminen hahmotus*, Teoksessa: Systeemiäly 2005, Raimo P. Hämäläinen and Esa Saarinen (toim.), Systems Analysis Laboratory Research Reports, B25, 2005.
- Bogart Anne. 2004. (2001). *Ohjaaja valmistautuu*, Like.
- Bowen Jose Antonio (toim.). 2003. *The Cambridge Companion to Conducting*, Cambridge University Press.
- Bruner Jerome. 1990. *Acts of Meaning*, Harvard University Press.
- Bruner Jerome. 1996. *The Culture of Education*, Harvard University Press.
- Bäckström Tom, Ville Brummer, Terhi Kling ja Paula Siitonen (toim.). 2003. *Systeemiäly!*, Systems Analysis Laboratory Research Reports B23.
- Cameron Kim S., Jane E. Dutton and Robert E. Quinn (eds.). 2003. *Positive Organizational Scholarship, Foundations of a New Discipline*, Berrett-Koehler Publishers.
- Churchman C. West. 1982. *Thought and Wisdom*, Intersystems Publications.
- Collins Randall. 2004. *Interaction Ritual Rites*, Princeton University Press.
- Csikszentmihalyi Mihaly. 1990. *Flow*, Harper & Row.
- Csikszentmihalyi Mihaly. 1993. *The Evolving Self*, Harper Collins.
- Derrida Jacques. 2003. *Platonin apteekki ja muita kirjoituksia*, Gaudeamus.
- Deleuze Gilles ja Felix Guattari. 1991. *Mitä filosofia on?*, Gaudeamus.
- Frankfurt Harry G. 2005. *On Bullshit*. Princeton University Press.
- Gardner Howard. 1996. *Leading Minds*. Basic Books.
- Gladwell Malcolm. 2002. (2000). *The Tipping Point, How Little Things Can Make a Big Difference*, Little, Brown and Company.
- Gottman John M., James D. Murary, Catherine C. Swanson and Kristin R. Swanson. 2002. *The Mathematics of Marriage, Dynamic Nonlinear Models*, MIT Press.
- Hadot Pierre. 1995. *Philosophy as a Way of Life*, Basil Blackwell.
- Hadot Pierre. 2002. *What is Ancient Philosophy?*, Harvard University Press.
- Heidegger Martin. 2002. *Silleen jättäminen*, Niin & Näin –lehden filosofinen julkaisusarja.
- Hill Thomas E. Jr. 1991. *Autonomy and Self-Respect*, Cambridge University Press.
- Himanen Pekka. 2001. (2000). *Hakkerietiikka ja informaatioajan henki*, WSOY.
- Hoffman Edward. 1988. *The Right to Be Human, A Biography of Abraham Maslow*, St. Martin's Press.



Hyde Lewis. 1983. *The Gift*, Vintange.

Hämäläinen Raimo P. ja Esa Saarinen. 2003. *Esipuhe*, teoksessa *Systeemiäly!*, T. Bäckström, V. Brummer, T. Kling ja P. Siitonen (toim.), Systems Analysis Laboratory Research Reports B23.

Hämäläinen, Raimo P. ja Esa Saarinen (toim.) 2004a. *Systeemiäly - Näkökulmia vuorovaikutukseen ja kokonaisuuksien hallintaan*, Systems Analysis Laboratory Research Reports B24.

Hämäläinen Raimo P. and Esa Saarinen (Eds.) 2004b. *Systems Intelligence. Discovering a Hidden Competence in Human Action and Organisational Life*, Systems Analysis Laboratory Reports A88.

Ketola Kimmo, Seppo Knuuttila, Antti Mattila ja Kari Mikko Vesala (toim.). 2002. *Puuttuvat viestit. Nonkommunikaatio inhimillisessä vuorovaikutuksessa*, Gaudeamus.

Keyes Corey L. and Jonathan Haidt (Eds.). 2003. *Flourishing. Positive Psychology and the Life Welllived*, American Psychological Association.

Konttinen Anu. 2003. *Panulan luokka*, Otava.

Kundera Milan. 1987. (1986). *Romaanin taide*, WSOY.

Losada Marcial. 1999. *The Complex Dynamics of High Performance Teams*, Mathematical and Computer Modelling, vol. 30, pp. 179-192.

Losada Marcial and Emily Heaphy. 2004. *The Role of Positivity and Connectivity in the Performance of Business Teams, A Nonlinear Dynamics Model*, *American Behavioral Scientist* vol. 47, pp. 740-765.

Lumet Sidney. 2004. (1995). *Elokuvan tekemisestä*, Like.

MacIntyre Alistair. 2004. (1985). *Hyveiden jäljillä*, Gaudeamus.

Martela Mikko. 2005. *Systeemiäly ja virtaus*, teoksessa *Systeemiäly 2005*, R. P. Hämäläinen ja Esa Saarinen (toim.), Systems Analysis Laboratory Research Reports, B25.

Morgan Alice. 2004. *Johdatus narratiiviseen terapiaan*. Kuva ja Mieli.

Norretranders Tor. 2004. (2002). *Homo generosus*, Art House.

Peltola Heikki. 2005. *Hohtoa kohti, Se kohottaa mikä kolahtaa*, Talentum.

Pirsig Robert M. 1986. (1974). *Zen ja moottoripyörän kunnossapito, Tutkimusmatka arvojen maailmaan*. WSOY.

Riikonen Eero, Mikko Makkonen ja Ilpo Vilkkuma a. 2002. *Hullun työn tauti*. Vastapaino.

Riikonen Eero, Mikko Makkonen ja Gregory Smith 2004. *Menestyjäluuseri, Runsaan elämän jäljillä*. Kuntoutussäätiö.

Rogers Carl R. 1980. *A Way of Being*, Houghton Mifflin.

Saarinen Esa. 1983. *Sartre, Pelon, inhon ja vapauden filosofia*, Fanzine.

- Saarinen Esa. 1988. *Erektio Albertinkadulla, Kansallis-filosofinen tutkielma*, WSOY.
- Saarinen Esa. 1996. *Soveltava filosofia*, teoksessa *Tieto, totuus ja todellisuus*, I. A. Kieseppä, S. Pihlström ja P. Raatikainen, (toim.), Gaudeamus.
- Saarinen Esa ja Kirsti Lonka. 2000. *Muodonmuutos. Avauksia henkiseen kasvuun*, WSOY.
- Saarinen Esa. 2003. *Soveltavan filosofian luova räjähdysvoima*, Niin & Näin no. 36.
- Saarinen Esa and Hämäläinen Raimo P. 2004. *Systems Intelligence: Connecting Engineering Thinking with Human Sensitivity*, in *Systems Intelligence, Discovering a Hidden Competence in Human Action and Organisational Life*, R. P. Hämäläinen and E. Saarinen (Eds.), Systems Analysis Laboratory Research Reports, A88, pp. 9-37.
- Saarinen, Esa and Sebastian Slotte. 2003. *Philosophical Lecturing as A Philosophical Practice*, Practical Philosophy, vol 6.
- Seligman Martin E. P. 2002. *Authentic Happiness*, Free Press.
- Senge Peter M. 1990. *The Fifth Discipline, The Art and Practice of Learning Organization*. Doubleday.
- Shotter John. 2000. (1993). *Conversational Realities. Constructing Life through Language*, Sage.
- Sihvola Juha. 2004. *Maailmankansalaisen etiikka*. Otava.
- Snyder C.R and Shane J. Lopez (Eds.). 2002. *Handbook of Positive Psychology*, Oxford University Press.
- Steiner George. 1997. *Heidegger*, Gaudeamus.
- Tannen Deborah. 1998. *The Argument Culture, Moving from Debate to Dialogue*. Random House.
- Tannen Deborah. 2001. (2000). *Mä sanon vaan, Miten perheessä puhutaan*, Otava.
- Tolsa Timo. 2002. *Kertova mieli, Jerome Brunerin narratiivikäsitely*. Helsingin yliopiston Kasvatustieteen laitoksen tutkimuksia 178.
- Torvalds Linus and David Diamond. 2001. *Just for Fun*, Schildts.
- Weston Judith. 1999. (1996). *Näyttelijän ohjaaminen*, Nemo/Taik.

## Internet viitteet

- Leif Segerstam. 11.4.2005: <http://www.fimic.fi/contemporary/composers/segerstam+leif>
- Positiivisuus psykologiasta. 11.4.2005: <http://www.positivepsychology.org/>
- Esa Saarinen. 11.4.2005: <http://www.esasaarinen.com/pafos>
- C.W.Churchman. 11.4.2005: [http://www.geocities.com/csh\\_home/cwc.html](http://www.geocities.com/csh_home/cwc.html)
- Sebastian Slotte. 11.4.2005: <http://www.sal.hut.fi/Personnel/Homepages/SebastianS.html>

## **Kirjoittajat**

Esa Saarinen on filosofi, joka toimii Teknillisen korkeakoulun systeemitieteiden professorina erikoisalanaan Soveltava filosofia ja luova ongelmanratkaisu.

Sebastian Slotte on filosofi joka valmistelee väitöskirjaansa dialogista Teknillisessä korkeakoulussa. Hän toimii myös dialogikouluttajana ja konsulttina.



# Hyvinvointi ja runsauden kieli

Eero Riikonen ja Mikko Makkonen

*Artikkelin ensimmäisen osan aiheena on perhe- ja lyhytterapian ja myöhemmin myös muunlaisen asiakastyön ja kuntoutuksen piirissä tapahtunut siirtymä kyberneettis-systeemisistä ajattelutavoista kielipainotteisiin, kertomuksellisiin ja dialogisiin. Jälkimmäiset sallivat uusia ja monipuolisempia näköaloja elämän koettuun runsauteen ja niukkuuteen (ja samalla sen keveyteen ja raskauteen).*

*Dialogia ja hyvää kanssakäymistä tarkastellaan muun muassa Mihail Bahtinin dialogisuutta koskevan ajattelun ja John Shotterin sosiaalista tilannetietoa koskevan teorian suunnasta. Oleellista on kysymys dialogin edellytyksistä ja dialogin ”kehyksestä” eli ”tilanteesta” josta käsin, johon suuntautuen, ja jota tuottaen runsas tai niukka sosiaalinen todellisuus syntyy. ”Systeemin” käsitettä voi artikkelimme valossa tarkastella uudella tavalla, vuorovaikutuksellisenä kehyksenä. Systeemiäly näyttäytyy pohdinnassamme tilanteiden ja kanssakäymisen kehysten ymmärtämisen, ohjaamisen ja runsautta tukeviksi tekemisen taitona. Se liittyy siten systeemejä ja tilanteita koskevan monitulkintaisuuden luovaan, vastuulliseen ja innostavaan hyödyntämiseen.*

*Artikkelin toisessa osassa käsitellään runsautta ja niukkuutta kulttuurisena ja yhteisöllisenä kysymyksenä. Yritämme osoittaa, että aihepiiri sivuaa monia ajankohtaisia aiheita, muun muassa työhyvinvointia, asiakkaiden ja asiantuntijoiden suhteen ongelmia, ympäristösuunnittelua, kaunokirjallisuuden lähtökohtia sekä vastuullisen huumorin ja savolaisuuden kaltaisten kielellis-kulttuuristen perinteiden hyvinvointimerkitystä.*

”Olla sen kanssa, josta pitää ja ajatella muita asioita: juuri näin syntyvät parhaimmat ajatukseni, näin oivallan osuvimmin mikä on välttämätöntä työlleni. Sama pätee tekstiin: se tuottaa syvimmän mielihyvän silloin, kun sen onnistuu saada itsensä kuulluksi epäsuorasti; silloin kun sitä lukiessa joudun tuon tuosta nostamaan pääni, kuuntelemaan jotain muuta. [...] kyseessä voi olla kevyt, kummallinen, ponneton, miltei hajamielinen toimenpide: äkillinen pään liike, kuten linnulla, joka ei kuule mitään siitä mitä me kuulemme, joka kuuntelee sitä mitä me emme kuule! (Barthes 1993, s. 36)

Italo Calvino osoitti miten [runon] keveys voi syntyä pienistä asioista. Calvinon omat esimerkit olivat runon riveillä viipyilevä kuu ja leijuva lumihiutale. Mutta mitä tällaiset keventävät asiat oikeastaan tekevät sanoille, ihmisille, yhteisöille ja työlle? (Riikonen et al. 2004, s. 99)

## (I) DIALOGI JA RUNSAUS

Hyvinvointia voi lähestyä lukuisista suunnista. Omissa asiakastyön kehittämishankkeissamme ja tuoreissa julkaisuissamme olemme käsitelleet aihetta erityisesti niukkuuden ja runsauden kokemusten suunnasta. On syytä alleviivata kokemuksen ja kokemuksellisuuden merkitystä sillä runsaudessa ja sen vastakohdassa on hyvin vähän objektiivista.

Ongelmien ja vaikeuksien maailma on tyypillisesti ja lähtökohtaisesti koetun niukkuuden ja umpikujien todellisuus. Pitkään jatkuessaan tällaiset asetelmat synnyttävät turhautumista, alistumista, uupumista ja demoralisaatiota. Oman kokemuksemme mukaan on hyödyllistä ja perusteltua ajatella, että tuloksellinen asiakastyö eroaa tuloksettomasta muun muassa siten, että ensiksi mainitulla on kyky vähentää niukkuuden ja lisätä runsauden kokemuksia. Se miten tämä tapahtuu ja millaisia kanssakäymiseen liittyviä välineitä tällaisessa toiminnassa voidaan käyttää on monimutkaisempi kysymys. Kuntoutuksen, terapian ja neuvonnan maailmassa on keskitytty pitkälti kielelliseen kanssakäymiseen, mutta se ei kuitenkaan ole aina mahdollisuus. Erilaisia puheen avulla tapahtuvan tuen, kannustamisen ja auttamisien muotoja voidaan tukea myös toiminnallisesti.

Jokainen kanssakäymistä koskeva ajattelutapa jättää tiettyjä vuorovaikutuksen piirteitä ja dimensioita vähemmälle huomiolle. Systeemiälyn kaltaisten konstruktoiden kohdalla näin näyttää käyvän kielelliselle kanssakäymiselle. Olemme itse omassa työssämme ja aiemmissa julkaisuissamme päätyneet pohtimaan hyvää kanssakäymistä nimenomaan kielellisen kommunikaation, dialogisuuden, metaforisuuden ja kertomuksellisuuden kannalta. Erityisen mielenkiinnon kohteena on ollut kieleen ja aina sisältyvä luova ulottuvuus, se että kielellinen kanssakäyminen mahdollistaa loputtomasti tyyllistä vaihtelua ja erilaisia näkökulmia. Tästä syystä myös kirjallisuus ja runous sekä erilaiset vuorovaikutukselliset kielellis-kulttuuriset perinteet ovat nousseet kiinnostuksemme kohteeksi –suuntautumista on tukenut entisestään se, että olemme molemmat kirjoittaneet viime vuosina myös kaunokirjallisia teoksia.

Runsauden tukemisessa ei kuitenkaan ole kyse vain kielestä abstraktissa tai tiedollisessa mielessä, vaan nimenomaan myönteisessä mielessä yhteisöllisestä, yhdistävästä ja mahdollistavasta kielestä. Tällainen kielellinen kanssakäyminen myöntää osallistujille monenlaisia oikeuksia ja edellyttää samalla monentyyppistä vastuullisuutta. Myönteinen yhteisöllisyys edellyttää kuitenkin myös muuta: sitä että kanssakäymiseen osallistuminen on palkitsevaa ja kiinnostavaa. Palkitsevuus ja kiinnostavuus ovat siten kaikkia keskustelun osapuolia motivoivan ja tyydyttävän kanssakäymisen, dialogisuuden perusedellytyksiä.

*Tuloksellinen asiakastyö eroaa tuloksettomasta muun muassa siten, että ensiksi mainitulla on kyky vähentää niukkuuden ja lisätä runsauden kokemuksia.*

Myönteinen kielellinen kanssakäyminen on myös vapauttavaa. Se tuottaa ulospäisyteitä automatisoituneista ajattelu- ja tulkintatavoista ja antaa moninäkökulmaisuuksensa vuoksi mahdollisuuden tosikkomaisuudesta ja dogmaattisuudesta luopumiseen. Kyse on siis kanssakäymisestä joka on samanaikaisesti vastuullista ja vapauttavaa. Tällainen vuorovaikutus tunnustaa osallistujien oikeuden kanssakäymisen lähtökohtien, tyylin, etenemissuunnan ja puheenaiheiden muuttamiseen, mutta edellyttää kuitenkin, että sama oikeus myönnetään kaikille. Käytännössä tämä merkitsee pelon ilmapiirin ja välttämismoodin poistumista ja uteliaisuuden, luottamuksen ja kiinnostuksen hallitseman käyttäytymismoodin hallitsevaa asemaa.

Kysymys perustavista käyttäytymismooeista on tässä yhteydessä kiinnostavia. Etologit, mm. Lorenz ja Tinbergen, ovat osoittaneet että useimpien eläinlajien kohdalla voidaan puhua kahdesta

kilpailevasta moodista, joita kutsutaan lähestymiseksi ja välttämiseksi. Edellistä leimaa uteliaisuus, rentous, välimatkan vähentäminen, leikkisyys ja joustavuus, jälkimmäistä jännittyminen, jäykkyys, leikin katoaminen, etäisyyden kasvattaminen ja epäluulo. Lähestymismoodin edellytys on turvallisuuden tunne ja se katoaa pelon ilmaantuessa. Koska lähestyminen merkitsee tiedon ja sen myötä myös epäjärjestyksen tai kaaoksen riskin kasvua ja pelko vastaavasti tietyn raja-arvon ylittämistä tässä suhteessa, on kyse koko ajan tasapainoilusta kiinnostavan ja ahdistavan epäjärjestyksen välillä.

Myös sanallista kanssakäymistä voi tarkastella tästä suunnasta, lähestymisenä ja välttämisenä. Kielellisen lähestymisen ja samalla kokemuksellisen runsauden tuottamisen kielioppi ja tyylivalikoima on kuitenkin paljon monimutkaisempi kuin eläinten käyttäytymiseen liittyvä. Runsaalle vuorovaikutukselle on ominaista esimerkiksi huumorin erilaisten muotojen ja leikkisyyden vahva asema sekä kontrafaktuaalisuuden, tilapäisen tosiseikkojen maailmasta poistumisen suuri merkitys. Tällainen kanssakäyminen sallii erilaisten tulkintojen kokeilemisen, suhteellistamisen ja näkökulmilla leikkimisen, siten esimerkiksi suurentelun, karrikoinnin, ironisoimisen, vitsailun ja tyyllillisen taiteilun.

Voisi myös sanoa, että runsauden kieli sivuaa runoutta ja taidetta, unohtamatta kuitenkaan proosaa ja tosiasiota. Tällainen kanssakäyminen on myös luovuuden ja vapauden lähde ja sitä voidaan tarkastella eräänlaisena yhteisöllisen älykkyyden (systeemiälyn?) muotona: vapauden, hauskuuden ja vastuullisuuden älykkäänä ja dialogisena yhdistämisenä, yhteistä elinvoimaa, uudistumista ja toimintakykyä ylläpitävänä taiteena.

Runsauden kieltä voi lähestyä lukuisista suunnista, esimerkiksi dialogisuuden, tarinallisuuden, metaforien, ilmaisutyylien, tulevaisuussuuntautumisen, ratkaisukeskeisyyden, kontrafaktuaalisuuden ja luovan kielellisen ja kirjallisen ilmaisun kannalta. Oleellista on, ettei kyseessä ole vain kognitiivinen, ajatteluun liittyvä ilmiökenttä.

Perusväitteemme on, että hyvä kanssakäyminen liittyy runsauden keskustelulliseen tuottamiseen ja sallimiseen. Se on siten moneuden hyväksymistä ja ruokkimista –sopivissa rajoissa.

Kun aihetta lähestytään kertomuksellisuuden ja metaforisuuden suunnasta huomataan, että runsautta ja hyvää kanssakäymistä voidaan ajatella myös kuvien/mielikuvien ja kehysten käsitteiden avulla. Artikkelin alussa esitetyt Calvino- ja Barthes-viittaukset viittaavat siihen, että tärkeää on nimenomaan kuvien/mielikuvien rinnakkaisuus ja siihen liittyvä dynamiikka, joka tukee avautumista ja tietoisuuden laajenemista, sitä että tuo dynamiikka hajottaa huomion useaan suuntaan ilman että tuloksena syntyy kaaosta ja pelkoa.

*Runsaalle vuorovaikutukselle on ominaista esimerkiksi huumorin erilaisten muotojen ja leikkisyyden vahva asema sekä kontrafaktuaalisuuden, tilapäisen tosiseikkojen maailmasta poistumisen suuri merkitys.*

Jatkossa tarkastelemme runsautta pääosin dialogisuuden suunnasta. Valinnan perusteluna on, että tämä näkökulma tuo hyvin esiin aiheen monitasoisuuden ja teoreettisen hankaluuden. Näkökulma tarjoaa samalla mahdollisuuden liian yksinkertaisen systeemiajattelun kritiikkiin.

## Systeemi, tilanne ja runsaus

Perheterapian ja lyhytterapian maailmassa ja niiden pohjalta syntyneissä muissa toimintatavoissa (esim. organisaatioiden kehittäminen) on alkuvuosikymmenien jälkeen siirrytty insinööritieteisiin ja matematiikkaan ja myöhemmin biotieteisiin pohjautuvista kyberneettisistä systeemimalleista

kielipainotteisiin ja kertomuksellisiin ajattelutapoihin (esim. Riikonen ja Smith 1997, 1998). Muutos näkyy selvästi sekä koulutuksen että julkaisujen tasolla. Kielipainotteisuuden kasvu on johtanut myös tietynlaiseen koulukuntahajaannukseen ja perheterapian alkuperäisen, kyberneettis-systeemiselle ajattelulle pohjaavan identiteetin murrokseen. Menemättä tarpeettoman syvälle tähän muutokseen ja sen syihin voi todeta erään asian: vaikka kielen, tapojen, kommunikaation ja tarinoiden kaltaisten välineiden avulla ylläpidetyt, enemmän tai vähemmän stabiilit ja toistuvat vuorovaikutuskuviot oikeuttavat systeemeistä ja järjestelmistä puhumisen, on systeemin käsitteeseen alettu asiakastyön ja terapian maailmassa yhä useammin suhtautua varauksella. Keskiöön ovat nousseet pikemminkin ”vuorovaikutustilanteet”, niiden luonne ja organisoituminen.

Asiakastyön, perhe- ja lyhytterapian ja kuntoutuksen alueella on huomattu, että hyvän (ja samalla uusia näkökulmia mahdollistavan) kanssakäymisen aluetta ja mahdollisuuksia voidaan lisätä tietoisesti ja systemaattisesti keskustelullisten keinojen avulla (Riikonen ja Smith 1997). Niistä tärkeimmät ovat tulevaisuuden avoimuuden, kertomuksellisuuden ja metaforisuuden mahdollisuuksien sekä yhteisöllisyyteen aina sisältyvän moninäkökulmaisuuksien hyödyntäminen (Riikonen 1992, Riikonen 2001). Aihetta koskevia mielenkiintoisia ajatuksia löytyy yllättäviltä suunnilta. Olemme itse kokeneet hedelmälliseksi esimerkiksi ajatukset, joita on esitetty kielen, dialogin ja kulttuurin tutkijoiden (erityisesti Mihail Bahtin), ratkaisukeskeisesti suuntautuneiden lyhytterapeuttien (esim. Steve De Shazer ja Insoo Kim Berg), sosiaalista konstruktivistista edustavien kommunikaation tutkijoiden (esim. John Shotter, Robyn Penman, Kenneth ja Mary Gergen ja Sheila McNamee) sekä narratiivisen psykologian ja narratiivisen terapian edustajien suunnalla (esim. Jerome Bruner, Michael White ja David Epston).

*Hyvän (ja samalla uusia  
näkökulmia mahdollistavan)  
kanssakäymisen aluetta ja  
mahdollisuuksia voidaan lisätä  
tietoisesti ja systemaattisesti  
keskustelullisten keinojen avulla.*

Mihail Bahtinin (1895-1975) dialogia, dialogisuutta ja dialogista ymmärtämistä (Bahtin 1981, Shotter 1993a ja 1993b, Wertsch 1991) koskevien ajatusten tutkiminen sai meidät 90-luvulla vakuuttuneiksi siitä, että asioita kannattaisi pohtia aiempaa enemmän suhdekysymyksinä. On tärkeää pohtia syvemmin sekä sitä millaisia ovat ihmisten ja yhteisöjen suhteet kieleen että sitä miten kieli (ja kaikki mitä se sisältää) muuttaa ja ylläpitää ihmisten välisiä suhteita. Erilaiset puhumisen tavat tukevat erilaisia suhteita ja kokemuksia - erilaiset kokemukset ja suhteet tukevat puolestaan erilaisia puhe- ja ajattelutapoja.

Sekä Shotter että Bahtin esittävät, ettei kaikki suhteisiin (sekä ihmis- että muihin suhteisiin) liittyvä tieto ole kuvailtavissa. Shotter väittää, että kaikki suhteet perustuvat pääasiassa ”kolmannentyyppiselle tiedolle” (knowledge of the third kind) . Kyseessä ei ole ”jonkin” tietäminen (kuvaileva, teoreettinen tieto) tai ”miten” -tietäminen ” (menetelmätieto) vaan ”jonkin kautta” tietäminen, tilannetieto, tilanteen sisällä ja suhteessa olijan tieto . Tällainen tieto voi olla sekä sanallista että sanatonta, oleellista on sen joustavuus, tilannesidonnaisuus ja ”periaatteettomuus” (se ei nojaudu pysyviin käsityksiin, normeihin tai periaatteisiin)

Shotterilaisittain nähdystä tilannetiedosta on kyse lähinnä tavasta suhtautua koko ajan muuttuviin olosuhteisiin ja kyvystä tulla toimeen niiden kanssa . ”Olosuhteet” voidaan tässä ymmärtää hyvin laajasti. Niiden voi ajatella sisältävän sekä aineellisia että aineettomia asioita, sekä nykyistä, tulevaa että mennyttä. Tällainen tilannetieto tai tilannetietäminen on ennakoivaa, osallistuvaa ja käytännöllistä - vastakohtana ulkoiselle, kurinalaiselle, systemaattiselle tai viittaavalle tiedolle. Osallistuva ja tilannesidonnainen tieto ja osaaminen liittyy läheisesti tunteisiin ja henkilön tiettyssä tilanteessa kokemiin yllykkeisiin ja houkutuksiin. Oleellista on, että se syntyy - ja katoaa



- ainoastaan vuorovaikutuksen aikana. Se on tietoa, jota ihmiset tarvitsevat jatkuvasti tullakseen toimeen toisten ihmisten kanssa (ks. Wittgenstein 1953: § 154). Tiedon käsittäminen tällä tavoin, sen näkeminen toimeen tulemisen ja hyvin tai huonosti kohtelemisen kannalta tarjoaa uusia mahdollisuuksia kaikenlaisen kanssakäymisen, myös asiakastyön, perustan ymmärtämiseen.

Mihail Bahtinin ajatukset ja esimerkit tarjoavat monia mielenkiintoisia ja yllättäviä näkökulmia kieleen. Ne paljastavat muun muassa sen, että ”sanat” (hän käyttää sanan käsitettä laajasti, osapuilleen ilmaisun synonyyminä) ovat läpeensä dialogisia ja metaforisia.

## Elävät ja kuolleet sanat

Käsitlemme aluksi hieman puheen tyylin kannalta täysin oleellista seikkaa, metaforisuutta. Metaforan perinteisen määritelmän mukaan metafora paljastaa tietyssä asiassa uusia tai erilaisia puolia liittämällä sen jonkin itselleen vieraan käsitteen alueeseen (”hän on kuin leijona”, ”minulla on hiirimäinen olo”). Samalla metafora ehkäisee ymmärtämisen kirjaimellisuutta tai tosikkomaisuutta. sanat ovat toimintaa, jonka avulla Pelkästään osoittavat, puhtaasti viittaavat, ei-metaforiset sanat, ovat ”alastomia ruumiita”, kuten Bahtin sanoi. Niiden vastakohtana ovat ”hyvän kanssakäymisen” rikkaat ja elävät sanat. Oleellista on metaforien joustavuus ja niiden kyky paljastaa ja kuvata tehokkaasti ja elegantisti monimutkaisia yhteyksiä ja samankaltaisuuksia. Ilman vertauskuvien ymmärtämisen ja toisiinsa liittämisen kykyä kanssakäyminen olisi mahdotonta.

Metaforisuus ei kuitenkaan ole objektiivinen asia.

Ilmaisun metaforisuus voi esimerkiksi näkyä vain jollekin lukijalle, kuulijalle tai kanssakäymisen osapuolelle. Vertauskuvallisuus voi kadota myös laajemmin. Jotkut ilmaisut ja puhuvat (kuten nykyisin hallitsevassa asemassa talouden ja hallinnoinnin kieli, josta olemme aiemmissa julkaisuissa puhuneet produktivismin kielenä) saattavat ikään kuin kokonaan kadottaa vertauskuvallisuutensa - joka ei tietenkään itsessään katoa, se vain lakkaa olemasta näkyvä, kuten sadussa Keisarin uusista vaatteista - ja muuttua ”puhtaiden tosiasioiden kieleksi”. On kuitenkin syytä huomata, ettei kyky tuoda näkyviin suhteita ja samankaltaisuuksia liity pelkästään metaforiin vaan myös puheen lajityyppeihin (genre) ja ilmaisutyyliihin. Bahtinin mukaan erilaisilla ilmaisun lajityypeillä ja tyyliillä on omat miellelyhtymänsä ja siten tietyssä määrin jopa erilaiset ”muistot”.

*Ilmaisut, jotka muodostetaan  
tietyissä olosuhteissa ja sen  
hetkisten tarpeitten pohjalta, eivät  
ole toistettavissa - kaksi  
täsmälleen samanlaista ilmaisua  
ei koskaan merkitse täysin samaa  
asiaa.*

On kuitenkin syytä huomata, ettei kyky tuoda näkyviin suhteita ja samankaltaisuuksia liity pelkästään metaforiin vaan myös puheen lajityyppeihin (genre) ja ilmaisutyyliihin. Bahtinin mukaan erilaisilla ilmaisun lajityypeillä ja tyyliillä on omat miellelyhtymänsä ja siten tietyssä määrin jopa erilaiset ”muistot”.

Bahtinille ”ilmaisu” on puhutun kielen keskeinen elementti. Keskittyminen ilmaisuihin lauseiden ja yksittäisten sanojen sijaan selittyy sillä, että Bahtin on Shotterin tavoin kiinnostunut nimenomaan tilanteista ja konkreettisista tapahtumista ja niissä toimimisesta. Ilmaisun on hänelle se paikka, jossa kielen rakenteelliset ja systemaattiset piirteet joutuvat kosketuksiin tietyn erityisen tilanteen piirteiden kanssa. Koska kaikki tilanteet ovat erityisiä ja ainutlaatuisia, Bahtin pitää kielellistä ilmaisua aina perustaltaan luovana toimintana.

Kuten jo aiemmasta voi päätellä, Bahtin suhtautui kriittisesti perinteiseen, kommunikaation hyvin kapeasti ymmärtävään kieliajatteluun. Jos hän eläisi edelleen, hän ottaisi Heideggerin tapaan taatusti kantaa siihen, että sanoja pidetään tietoteknologian aikakauden maailmassa usein pelkkinä informaation kantajina. Hänestä kyseessä on valtaisa erehdys, joka pohjaa kielen ja kanssakäymisen katastrofaaliseen yksipuoliseen näkemiseen.

Bahtinin mielestä on ylipäättään virhe tarkastella kieltä pelkkänä järjestelmänä ja abstraktien sääntöjen kautta. Hänelle ilmaisut eivät olleet ensisijaisesti kielellisten järjestelmien toteutumia eivätkä kielellisten yksiköiden (sanat, lauseet jne.) mekaanista kasaantumista. Ilmaisua koostuu pikemminkin tekijöistä, jotka ovat suuressa määrin kielestä riippumattomia ja tilannesidonnaisia. Siinä missä lause on Bahtinille toistettavissa oleva kielen yksikkö, ilmaisu puolestaan on elävän puheen ja kommunikaation yksikkö. Ilmaisut, jotka muodostetaan tietyissä olosuhteissa ja sen hetkisten tarpeitten pohjalta, eivät ole toistettavissa - kaksi täsmälleen samanlaista ilmaisua ei koskaan merkitse täysin samaa asiaa.

Bahtinin mukaan on mahdollista erottaa toisistaan kaksi merkityslajia: abstrakti ja tilannesidonnainen. Kahden merkityslajin pohjalta voidaan käsitteellisessä mielessä pitää erillään kaksi ymmärtämisen lajia. Passiivista ymmärtämistä on lauseen abstraktin merkityksen tajuaminen, sen ymmärtäminen mitä lause sanoo ikään kuin ”sanakirjamielessä”. Aktiivinen ymmärtäminen on monimutkaisempaa. Sen lisäksi, että kuuntelijan täytyy ikään kuin purkaa ilmaisun abstrakti koodi (passiivinen ymmärtäminen), hänen on ymmärrettävä, miksi jotain ylipäänsä on sanottu, millaisia vaikutuksia sillä tavoitellaan. Onnistuakseen tehtävässään kuuntelijan on siten otettava huomioon paitsi omat tarpeensa ja toiveensa, myös muiden osapuolten tarpeet ja toiveet. Ilmaisun aktiivinen ymmärtäminen tarkoittaa siten itse asiassa vastauksen muodostamista. Kyvyttömyys vastata paljastaa samalla ymmärtämisen ja dialogin edellytysten puutteen. Dialogin perusedellytys nimittäin on, että puhuja ja kuuliija voivat luottaa muiden osapuolten aktiivisen ymmärtämisen haluun ja kykyyn. Tätä jatkuvaa vastaanottajaa ja jaettuun tulevaisuuteen suuntautumista Bahtin kuvasi sanalla addressiivisuus .

Koska Bahtinin kommunikaatiomallissa tulevaisuuden tapahtumat ja toisten osapuolten tarpeiden ja toimien ennakkointi muokkaavat tavallaan ennakolta ilmaisuja, mikään ilmaisu ei voi ”kuulua” yksin puhujalle. Tietyn ihmisen yksittäisen ilmaisun tuottajia ovat ainakin kaikki dialogin osapuolet ihmiselle sekä se tilanne, jossa he ovat ja jonka piirteet heidän oma kanssakäymisensä paljastaa ja samalla tulee luoneeksi. Bahtinille ominainen näkemys kielestä tuo moraalien ja etiikan aivan kielellisen kanssakäymisen keskiöön. Kanssakäyminen ei voi olla paljastamatta sitä miten osapuolet suhtautuvat toisiinsa ja yhteiseen tulevaisuuteensa. Moraalinen ja etiikan kantajana toimii nimenomaan ilmaisujen ja kanssakäymisen ”sävy”. Se kertoo paitsi siitä millä tavalla tilanne on osallistujille erityinen tai merkittävä, myös siitä miten osapuolet ottavat toisensa huomioon. Sävyn rooli on aina arvioiva, mitä muuta ilmaisu sitten tekeekään (viittaa, käskee, kyseenalaistaa, jne.), se myös tuomitsee tai palkitsee.

## Ulkoisesti ja sisäisesti vakuuttava puhe

Bahtinin tekemä erottelu autoritaarisen ja sisäisesti vakuuttavan puheen välillä on kiinnostava asiakastyön ja hyvinvointia koskevien teorioiden kannalta. Autoritaarinen, tavalla tai toisella ehdottomaksi totuudeksi ja siten vääjäämättä myös määräämiseksi koettu puhe – asiakastyössä se voi ilmetä esimerkiksi ongelman äänen muodossa – saapuu tietoisuuteen eräänlaisena eriytymättömänä massana, joka on hyväksyttävä sellaisenaan. Se on puhetta, joka sopii hyvin vuorovaikutuksen lähetysmalleihin (Wertsch 1991, ss. 78-79). Tällainen puhe ei salli leikkiä itsensä kanssa (Bahtin 1981, s. 343). Autoritaarisen, ”ulkoisesti vakuuttavan” puheen vastakohta, ”sisäisesti vakuuttava puhe”, tekee puolestaan keskustelusta elävää vuorovaikutusta. Tällainen puhe ei eristäydy eikä pysy paikallaan, se kutsuu muita ihmisiä ja ääniä osallistumaan ja kehittämään teemojaan .

Siirrymme seuraavaksi siirtyä artikkelin kannalta keskeisiin mahdollistavan tilanteen ja dialogin kolmannen osapuolen käsitteisiin. Siirtymän perustelemiseksi on syytä tarkastella ”vuorovaikutusta” prosessina, jossa on valintoja ja suunnan tai tyylin vaihdoksen mahdollistavia

kohtia. Niiden olemassaolo ja havaitseminen riippuu yhtäläillä siitä mitä ja miten puhutaan kuin siitä millaiseksi kanssakäymisen tilanne puhutun ja tulkitun avulla rakentuu/rakennetaan .

Tässä vaiheessa on syytä katsastaa lähemmin sitä paikkaa, missä jatkuvuutta ja uusia suuntia puheessa luodaan: ilmaisujen (ja samalla ajatusten ja tunteiden) välisiä taukoja, katkoksia ja siirtymiä, vuorovaikutusvälejä (interactive space; Shotter 1993b). Käsite voidaan liittää Bahtinin sisäisesti vakuuttavaan puheeseen tai omaan sanaan (Bahtin 1981, ss. 293-294). Omilla sanoilla Bahtin viittasi ilmaisuihin, joihin liittyy suurempi vapaus kuin muihin. Vieraita ja autoritaarisia sanoja on tarkoitus totella ja ne pyrkivät siksi peittämään kaikki mahdollisuudet tyylin, suunnan ja aiheen vaihdoksiin. Omat sanat pyrkivät

vastaavasti tekemään suuremman osan vuorovaikutuksellisten välien potentiaalisesta tilasta näkyväksi. Kanssakäymisen sisältämät vuorovaikutusvälit ovat siten hetkiä, joiden aikana merkityksiä voidaan muovata tai vakiinnuttaa. Ne ovat myös tilanteita, joissa mielikuviutus astuu kuvaan. Jokapäiväisessä elämässään ihmiset eivät kuitenkaan näe sitä luovuutta, joka vuorovaikutusväleihin ja niiden päitä yhdistävien siltojen rakentamiseen liittyy .

*Kanssakäymisen tilanne tai kehys, eli ”se” mihin suuntautuneena ja mikä huomioiden puhutaan, vaikuttaa aina ajatteluun, odotuksiin ja tunteisiin. keskustelijoiden täytyy todellakin ottaa kehys/tilanne huomioon samaan tapaan kuin he ottaisivat huomioon toiset ihmiset.*

## Dialogin kolmas tekijä

Artikkelimme ja systeemiälyn käsitteen kannalta erityisen mielenkiintoinen piirre Bahtinin ajattelussa on hänen tapansa käsitellä puhetilannetta elävänä. Bahtinille puheeseen, jopa monologeihin, osallistuu aina vähintään kolme henkilönkaltaista tekijää. Kaikki kolme tekijää muokkaavat jokaista ilmaisua, jokaista kanssakäymisen hetkeä. Kaksi näistä tekijöistä kuuluu ainakin osittain puhujalle: (i) hänen aikomuksensa sanoa tai saavuttaa jotakin sekä (ii) hänen suuntautumisensa vastaanottajaan. Ilmaisuihin vaikuttavat kuitenkin myös aikaisemmat ilmaisut, jo puhutut asiat. Ne muodostavat kehyksen kaikelle tapahtuvalle. Bahtin kutsui tätä kolmatta tekijää uransa eri vaiheissa eri nimillä. Eräs niistä oli elävä konteksti, jonka puitteissa tai johon reagoiden keskustelua käydään. Toinen samaan perheeseen kuuluva, mutta hieman eri asioihin viittaava käsite oli superaddressee, eräänlainen ylihenkilö, joka on aina mukana keskusteluissa. Sen hieman jumalankaltainen läsnäolo tuottaa tunteen, että joku periaatteessa ymmärtää mitä puhumme, vaikkei keskustelukumppani ymmärräkään.

Tiivistäen: Kun kaksi puolta puhujan äänestä suuntautuu kohti tavoitteita ja kuuntelijaa, kolmas suuntautuu kohti jotakin todellisen kaltaista, vaikeasti määriteltävää, aina osin hallitsematonta kolmatta henkilönkaltaista olentoa, jota voidaan kutsua eri nimillä . Suhde tähän kolmanteen tekijään on myös toivon ja toivottomuuden kaltaisten tunteiden keskeinen lähde. Kanssakäymisen tilanne tai kehys, eli ”se” mihin suuntautuneena ja mikä huomioiden puhutaan, vaikuttaa aina ajatteluun, odotuksiin ja tunteisiin. On kiinnostavaa, että keskustelijoiden täytyy todellakin ottaa kehys/tilanne huomioon samaan tapaan kuin he ottaisivat huomioon toiset ihmiset. ”Tilanne” ei puhu meille, mutta käyttäydymme ja puhumme ikään kuin se tekisi niin. Kehyksen/tilanteen huomioiminen ja sen avoimena ja liikkuvana pitäminen (tästä lisää myöhemmin) merkitsee avoimuutta ja herkkyyttä omille ja toisten ihmisten tunteille ja hetken tunnelmalle tai houkutuksille.

Kaikessa vuorovaikutuksessa syntyy siis bahtinilaisittain ajatellen jatkuvasti uusia ”kolmansia henkilöitä”, jotka jäsentävät vuorovaikutusta, ihmissuhteita ja kokemuksia. Tällä dialogin kolmannella henkilöllä tai tekijällä ei ole objektiivisia rajoja sillä jokainen yritys määritellä tai hallita tilannetta/kolmatta tekijää muuttaa sitä.

## (II) NIUKKUUDEN JA RUNSAUDEN KULTTUURIT

Luen nuorta naista koskevia papereita. Nainen on menestynyt koulussa. Hän harrastaa liikuntaa ja monia muitakin asioita. Hän on voittanut palkintoja. Mikään ei kuitenkaan riitä. Hän ei ole tyytyväinen itseensä. Hän on masentunut ja tuntee itsensä tyhmäksi. Kuvausten perusteella hänen koko elämänsä on kilvoittelua ja menestymisen tarvetta. Kyse ei ole pelkästään hänen omasta itsekritiikistään. Hänelle naljaillaan sekä kotona että koulussa ajoittaisesta painonnoususta. Hän on kuitenkin koko ajan normaalipainoinen.

Jotenkin minusta alkaa tuntua, että tämä henkilö on prototyyppi nykyajan syrjäytyneestä. Hän on suunnattoman kiinnostunut mittaamisesta, määrittelyistä, vertailuista ja tosiasioista. Juuri siksi hän on syrjässä jostain aivan oleellisesta, hyväksytyksi tulemisesta, sisäisestä tasapainosta. Kaikki on hänelle ehdollista, hän on itse omissa silmissään jonkinlainen väline, esine. (Riikonen et al. 2004, ote tutkimusmuistiinpanoista)

### Runsautta lisäävä kommunikaatio

Australialainen kommunikaationtutkija Robyn Penman on pitkään ollut kiinnostunut erilaisten, yhteisöissä ja asiantuntijakulttuureissa hallitsevassa asemassa olevien kielellisen vuorovaikutuksen muotojen hyvinvointivaikutuksista ja ennen kaikkea siitä miten ne antavat tilaa osallistumiselle (Penman, 1992, Penman 2000).

Kommunikaation ”hyvyys” tulisikin hänestä määritellä moraalisin kriteerein. Hyvä kommunikaatio on sitä, mikä tekee tavalla tai toisella hyvää ihmisille. Hänen tarkastelutapansa antaa mahdollisuuksia katsoa monia aiemmilla sivuilla esiintyneitä käsitteitä kuten vuorovaikutusvälejä uusista ja yhteisöllisemmin painottuneista suunnista.

*Hyvä kommunikaatio on sitä,  
mikä tekee tavalla tai toisella  
hyvää ihmisille.*

Penman käyttää neljää kriteeriä kuvatessaan hyvää kommunikaatiota. Ensinnäkin, hyvän kommunikaation täytyy lähteä oletuksesta, että oma puheemme ja keskustelumme luo koko ajan sitä sosiaalista todellisuutta, jossa olemme. Toiseksi, kommunikaation täytyy olla jatkuvasti avointa muutokselle. Kolmas kriteeri on moninaisuus: hyvän kommunikaation pitää sallia erilaiset tulkinnat. Penmanin neljäs kriteeri on epätäydellisyys tai keskeneräisyys. Kriteerin täytyminen merkitsee sen hyväksymistä, että kommunikaatio ei voi koskaan olla valmista tai lopullista.

Muuntaen kriteerit artikkelissa aiemmin käytetylle kielelle on mahdollista sanoa, että hyvä kommunikaatio jättää enemmän vuorovaikutusvälejä näkyville.

Myös psykologisia ongelmia voi tarkastella Penmanin tarkoittamassa mielessä. Ongelmia ylläpitävälle ja ongelmiin liittyvälle puheelle ja ajattelulle on ominaista paitsi monologisen ja autoritaarisen puheen (ja vastaavantyyppisen sisäisen puheen - eli ajattelun) hallitseva asema, myös hyvän kommunikaation kriteereistä poikkeaminen. Ongelmat ovat tai tuottavat vuorovaikutuksellisia ilmiöitä, joiden vuoksi tietty kanssakäyminen ei täytä ”hyvän kommunikaation” kriteereitä.

Viime vuosina olemme laajentaneet omia pohdiskelujamme yhteiskunnallisempaan suuntaan ja samalla etsineet uusia aineksia meille aiemmin vierailta tutkimusalueilta kuten työn ja

organisaatioiden tutkimuksesta, postkolonialistisesta tutkimuksesta sekä osin filosofian, osin kaunokirjallisuuden piiriin luettavasta esseistiekasta. Taustalla on kuitenkin koko ajan ollut kiinnostus vuorovaikutuksen kontekstien ja kehysten arkiseen hallintaan ja sen hyvinvointivaikutuksiin. Erityisenä kohteenamme ovat olleet työelämää ja menestystä koskevan puheen yhteiskunnallinen ohjaaminen ja valtavirtaisen puheen vastustamisen keinot. Jälkimmäinen aihe johtaa pohtimaan niukkuutta tuottavia kehyksiä nakertavien kapinoiden mahdollisuuksia.

Artikkelin toisen osan otsikko viittaa vakavan, kaavamaisen tai sääntöjen ohjaaman elämän sisäiseen ambivalenssiin. On olemassa tilanteita, jotka ovat ehdottoman vakavia, joissa ihmisten toiminta ja ajattelu muistuttaa enemmänkin mekaniikkaa kuin mitään elävää. Vastaavasti on olemassa tilanteita ja hetkiä, joiden syvin olemus näyttäisi olevan runsaus ja niukkuuden puute. Suurin osa arjesta häälyy näiden kahden ääripään välillä. Voidaan kuitenkin kysyä onko oikeastaan kyse symmetrisistä vastakohtista. Ehkä runsas tai niukka (tai kevyt ja vakava) on aina taustana ja toinen termi vain kontrastin muodostajana?

Perinteisesti vakavaa on pidetty ensisijaisena ja kevyttä toissijaisen. Kenties näkemystä pitäisi kuitenkin tarkastella uudelleen? Kiinnostavan välimuodon tarjoavat erilaiset pelit ja leikit. Ne ovat selvästi sääntöjen ohjaamaa toimintaa, jolta jo lähtökohtaisesti, toiminnan kehys toisin määrittelemällä, on kiistetty täydellisen vakavuuden mahdollisuus. Ehdottoman vakavuuden vallitessa peli ei enää ole peli. Monet arkiseen kärsimykseen, työhyvinvoinnin ongelmiin ja syrjäytymisen liittyvät kysymykset näyttävät kiertyvän juuri tällaisten aiheiden ympärille (Riikonen ym. 2002, Holvas 2002). Ei ole olemassa kärsimystä, nöyryyttämistä ja voimattomuutta ilman vaihtoehdottomuutta ja vakavuutta. Ei ole olemassa työn iloa tai yhteenkuuluvuutta ilman keveyttä ja leikinomaisuutta.

*Perinteisesti vakavaa on pidetty  
ensisijaisena ja kevyttä  
toissijaisen. Kenties näkemystä  
pitäisi kuitenkin tarkastella  
uudelleen?*

Mutta miten lähestyä kaavoja, niillä leikkimistä tai niiden arkista ylittämistä, ettei kävisi kuten niille, jotka ovat kehitelleet absoluuttisen hyytäviä teorioita rakkaudesta tai ehdottoman vakavia malleja huumorista? Hankaluudeksi nousee muun muassa kysymys tarvittavan ajattelun luonteesta. Perinteisesti nähty tutkimus pyrkii asioiden avaamisen ja näkökulmien runsauden sijaan vähentämään vaihtoehtoisia tulkintoja ja kehyksiä, osoittamaan että jokin on vain jotakin (ei sekä jotakin että jotakin muuta... ja vielä jotakin sen lisäksi). Millaiset menetelmät saavat otteen runsauden, mahdollistavuuden tai pelin ja leikin kaltaisista ilmiöistä? Kiinnostavaa on erityisesti se, missä oloissa leikin ja samalla ”runsauden kulttuurin” jatkuminen on mahdollista ja millaisissa tilanteissa pudotaan takaisin vakavaan ja tuotetaan ”niukka kulttuuri”.

## Määritettävyyys ja määrittämättömyys

Löysimme suunnilleen vuosi sitten verkossa julkaistun (ei päiväystä), viestinnän professori Sinikka Sassin kirjoittaman artikkelin<sup>1</sup> koirasta, modernisaatiosta ja rakentamisen tehokkuudesta. Törmäsimme juttuun etsiessämme viitteitä, jotka liittyvät filosofi Martin Heideggerin kirjaan Silleen jättäminen (Heidegger 1991). Sassi käsitteli aihetta rakentamisen ja ympäristön runtelemisen kannalta. Hänen erityisenä huolenaiheenaan oli lähistöllä sijaitseva ja kaikkien koiranomistajien tuntema tyhjä tontti ja sitä uhkaava gryndaus.

<sup>1</sup> <http://alt.espoo.kaapeli.fi/koira/koiran.html>

Kaavan tai asemakaavan luonteen ymmärtämiseksi Sassi nojautui Heideggeriin ja hänen silleen jättämisen ja teknologian käsitteisiinsä. Heideggerille tekniikka on eräs asioiden ja todellisuuden ilmenemisen muoto. Se ei välttämättä tai ensisijaisesti ole mitään teknistä, vaan pikemminkin tietynlainen kehys tai kehikko, jonka sisällä ihmiset ajattelevat ja toimivat - yhtymäkohta aiemmilla sivuilla kuvattuun kehysajatteluun on ilmeinen. Heidegger korosti erityisesti kehysten/kehikon aktiivisuutta. Se ohjaa niitä tapoja, joilla suhtaudumme asioihin ja joiden kautta ymmärrämme tekojen ja toiminnan kohteet. Pulma on siinä, että modernin aikakauden kehikot ovat yksipuolisia ja samalla vaarallisia. Vaara liittyy osittain niiden huomaamattomuuteen – joko emme näe niitä koska olemme niiden sisällä huomaamatta sitä.

Heideggerilaisittain eli käytännöllisyyden, ohjattavuuden ja hallittavuuden edellytykseksi nähty kehysten kokonaisuus, tekniikka, on samalla laskevan tai laskelmoivan ajattelun pohja. Asioita (tekniikan paljastamaa tai sen avulla ilmenevää maailmaa) ei tässä kehysten järjestelmässä enää ajatella yhtenä maailman mahdollisena ilmenemistapana, vaan olevana itsenään, varsinaisena todellisuutena. Tällainen ajattelu on etukäteen annetuissa puitteissa toteutuvaa suunnittelua ja laskelmointia. Se on valmiille lähtökohdille rakentuvaa vastaamista kysymyksiin ja ennakkoehdot ratkaisevat useimmiten vastaukset, joita voidaan antaa. Tämä ajattelun muoto hallitsee Heideggerin mukaan modernia suhdetta luontoon ja ihmisiin. Sassi kysyy onko meistä vastusta aikakauden tekniselle kehikolle? Hänen mielestään ”tarvitaan ”pahaa asennetta”, ironista suhtautumistapaa, pyrkimystä saattaa naurunalaiseksi vallitsevat ajattelutavat, sovinnaiset käytännöt ja hallitsevat ryhmittymät”.

Entä mietiskelevä ajattelu ja silleen jättäminen?

Heidegger viittasi teoksessaan siihen, että tämän mielentilan taustalla on paitsi hyödyntämisen ja voimavarojen etsimisen loppuminen, myös toisenlainen luonto- ja ympäristökokemus, juurtuneisuus, yhteys paikkaan. Tekninen ja maailmaa hallinnoiva suuntautuminen synnyttää lisääntyvää jalansijattomuutta ja juurettomuutta. Heideggerille juurettomuus ilmeni nimenomaisesti pakona asiat silleen jättävästä ja mietiskelevästä ajattelemisesta, sen korvautumisena päämäärärationalisella, laskelmallisella ja suunnitelmallisella toiminnalla. Kysymys ei oikeastaan ole edes suhteesta ympäristöön, vaan pikemminkin avoimuuden ja päättymättömyyden sallimisesta, ikuisen vaihtokaupan ja mittaamisen lopusta.

Yhteiskuntatieteilijöiden ja kulttuurintutkijoiden mukaan on olemassa kahdentyyppistä vaihtoa, symmetristä ja epäsymmetristä. Symmetrisen vaihdon piirissä toimitaan sama-samasta periaatteella, tämä on myös objektiivisen mittaamisen edellytys. Kyse on hyvin kokonaisvaltaisesta ja perustavasta kanssakäymisen ja odotusten kehyksestä. On kuitenkin olemassa myös ei-symmetrisiä vaihdon ja kanssakäymisen järjestelmiä. Ei-symmetrisen vaihdon kiinnostava ominaisuus on vaihdon mittaamisen kriisiytymisen ohella se, että jotakin voidaan saada ja antaa ilmaiseksi tai vastikkeetta. Jotakin voi vastaavasti myös syntyä tyhjästä. Esimerkkejä voidaan löytää vaikkapa huumorin, taiteen, kirjallisuuden ja arkisen kansanviisauden piiristä. Ei-symmetrisellä tai vastikkeettomalla vaihdolla on keskeinen merkitys koetun hyvinvoinnin ja osallisuuden kannalta. On selvästi olemassa sellaista sama-samasta-periaatteen ylittävää ylijäämää, joka synnyttää vaikkapa paljonpuhuttua sosiaalista pääomaa.

Ainakin jossain mielessä samantapaisen runsauden ja niukkuuden kokemuksen kannalta kiinnostavan kaksinapaisuuden parissa askaroi Peter Hallwardin kirja *Absolutely Postcolonial*, joka analysoi postkolonialistisen tutkimuksen nykytilaa ja virtauksia (Hallward 2002). Hallwardin mielestä postkolonialistista tutkimusta hallitsee kaksi erilaista logiikkaa ja kirjoittamisen tapaa, joita hän kutsuu spesifiksi ja singulaariseksi. Molempien lähtökohtana ja haasteena on vähemmistökulttuurien edustajien kokemusmaailman erilaisuus suhteessa valtakulttuuriin.

Spesifisyyttä korostava tarkastelu on luonteeltaan poliittista. Se katsoo kiistatonta kulttuurista ja kokemuksellista erilaisuutta sosiaalisten asemien ja suhteiden ja niiden muutosten kautta. Kyse on ihmisistä erilaisissa positioissa. Asemien erojen vuoksi he myös toimivat sekä näkevät ja kokevat asioita eri tavalla. Singulaarinen postkolonialistinen kirjallisuus ja ajattelu toimii toisin. Sen lähtökohtana on yhteismitattomuus, suhteista irtoaminen, joka voidaan nähdä myös vapautena. Singulaarisuus on omalakisuuutta ja itsesyntyisyyttä, jotakin jota ei voida selittää olemassa olevasta käsin eikä palauttaa tuttuun. Määriteltävyyttä korostava ajattelu- ja ilmaisutapa näkee siis ihmiset organisaatioiden (sosiaalisten koneiden) osina, singulaarinen taas sijoittaa heidät organisaatioiden maailman tuolle puolen.

*Määriteltävyyttä korostava ajattelu- ja ilmaisutapa näkee siis ihmiset organisaatioiden (sosiaalisten koneiden) osina, singulaarinen taas sijoittaa heidät organisaatioiden maailman tuolle puolen.*

## Normatiivinen ja radikaali kieli

Perustavien kulttuuristen kehysten kaksinapaisuuden lähteillä on myös Baktinin pohdiskelu kieleen ja puheeseen aina sisältyvistä keskipakoisista (yksilöllisyyttä, luovuutta ja tilannekohtaisuutta korostavista) ja keskihakuisista (normatiivisista, yleisistä, tavanomaisista merkityksiä korostavista) voimista ja Jean Baudrillardin radikaalia kieltä ja sen vastakohtaa koskeva erottelu. Baudrillard vertasi esseessään Radikaali ajattelu vapauttavaa ja keveyttä lisäävää ajattelua totuushakuiseen ja analyyttiseen (1994). Baudrillard korosti erityisesti, että ”radikaali ajattelu ei ole koskaan masentavaa” (sama, s. 29). Radikaali ajattelu ei myöskään pyri salaisuuksien tai totuuksien paljastamiseen, pikemminkin tiedon vähentämiseen ja salaperäisyyden lisäämiseen. Se ikään kuin sulattaa jäykistyneitä ajatuksia ja käsitteitä, latteuden kielioppia.

Baudrillardin mukaan radikaalin ajattelun ja sille ominaisen kielen intohimoisuus hallitsee kaikkea ”vapaata kielenkäyttöä” ja kirjoittamista ja häviää heti kun kieltä käytetään tavoitteellisesti ja rajalliseen päämäärään, esimerkiksi poliittisten, tieteellisten tai didaktistentavoitteiden saavuttamiseksi tai ihmisten manipuloimiseksi muussa mielessä. Ei olekaan ihme, että Baudrillard haluaa palauttaa kiinnostuksen kielen ja kirjoittamisen muotoon ja tyyliin. Hänen mielestään aikakautemme keskittyy pakkomielleisesti sisältöön ja halveksii muotoa, johon hän sisällyttää tyyliä, rytmin, ironian, huumorin, ”juun” jne.

Ehkä Baudrillard on oikeassa? Kenties juuri muoto/tyyli on kenttä, jolla lannistavat voimat voivat hävitä tai liueta? Tätä tulkintaa vahvistaa Georges Bataillen *Literature and Evil* -teoksen lukeminen. Kirjan artikkeleissa käsitellään ensisijaisesti tunnettujen kirjailijoiden ajatuksia pahasta ja pahuudesta. Aiheen kohdalla sivutaan vahvasti myös työn ja toiminnan vakavuutta ja sitä ylläpitäviä voimia (Bataille 1985). Erityisesti Kafkaa ja Baudelairea käsiteltäessä teema nousee keskeiseksi.

Kafka toimi useita vuosia vakuutuslaitoksen virkamiehenä, muttei koskaan tuntenut hyödyllisen työn maailmaa ja hyödyllisen ja käytännöllisen elämän kehystä omakseen. Hän määritteli itse elämänprojektinsa, kirjoittamisen, kielteisesti ja piti sitä pakona. Hän katsoi pakenevansa kirjoittamisellaan ”paternaalista sfääriä” ja sen tavoite- ja käytäntökeskeisyyttä. Hänen isänsä oli liikemies, joka ei koskaan hyväksynyt, ymmärtänyt tai tukenut poikansa toimintaa. Kafka kutsui omaa toimintaansa päiväkirjoissaan ”lapsellisuudeksi”.

Kafka katsoi, ettei sentyyppistä suvereenisuutta jota hän tavoitteli ja edusti, voi koskaan taata minkään auktoriteetin toimista. ”Mitä olisivat oikut, jotka laki ja auktoriteetti takaa? Ne olisivat vain eläintarhan häkkeihin suljettuja villieläimiä” (sama s. 159). Kafka ei tehnyt sitä virhettä, että olisi avoimesti uhmannut tai asettanut kyseenalaiseksi auktoriteettien edustamaa kehystä tai niitä ihmisiä, jotka tavoittelevat käytännöllisillä toimillaan tulevaisuuden luvattua maata, ja jotka ovat siksi valmiita asettumaan muiden yläpuolelle. Aikakausi ei olisi sallinut tällaista asennetta. Avoimen kapinan tavoitteellisuus olisi myös ollut suvereenisuuden tuho.

Bataille oli tässä suhteessa samoilla linjoilla. Hänen mukaansa aikakauden keskeinen (hyvinvointi)ongelma on nimenomaan yleiseksi periaatteeksi ja hyveeksi korotettu tehokas toiminta, joka tarjoaa itseään ratkaisuksi kaikkeen. Se ei voi sietää suvereenia asennetta, jossa nykyinen hetki irrotetaan tulevasta ajasta ja hyödystä. Tällaisia oikeuksia voidaan jossain määrin myöntää mutta ne sijoittuvat lähinnä lapsuuteen ja vapaa-aikaan. Tässä mielessä Baudelairen kapina oli läheistä sukua Kafkan suvereenisuuden etsinnälle. Bataillen mukaan haasteena on ainutkertaisuuden tuottaminen maailmassa, jossa jokin suuri kokonaisuus (järjestelmä, organisaatio) ja sen edustama kehysten järjestelmä koko ajan pakottaa osat taipumaan omiin ehtoihinsa.

*Radikaali ajattelu ei myöskään pyri  
salaisuuksien tai totuuksien  
paljastamiseen, pikemminkin tiedon  
vähentämiseen ja salaperäisyyden  
lisäämiseen. Se ikään kuin sulattaa  
jäykistyneitä ajatuksia ja käsitteitä,  
latteuden kielioppia.*

Baudelaire puolusti puolestaan suvereenisuutta kirjoittamisellaan tuottamalla mihinkään sopimattomia, yhteistyöhaluttomia ajatuksia, kokemuksia ja yksityiskohtia. Myös hän tavoitteli ”tahdon avulla saavutettua lapsuutta” ja kieltäytyi toimimasta kuin ”tosimies” tai ”arkinen mies”. Suvereenisuus oli hänelle lapsen voimaa ja hän sijoitti aidon vapauden paholaiseen, joka hänen mielestään on kuin oikullinen, leikkivä ja itsepäinen lapsi. Aikuinen (tai jumala) muuttaa vapauden irtokuvakseen katsomalla sitä tavoitteellisuuden kannalta.

Samoilla apajilla liikkuu myös Jakke Holvas, jonka mukaan ei-työ on nimenomaan peliä tai leikkiä, ehdottoman vakavuuden puutetta (2002). Tämä ei kuitenkaan tarkoita, että leikki olisi vähemmän arvokasta kuin työ, pikemminkin päinvastoin. Holvas viittaa tässä suhteessa Aristoteleen, jonka mukaan toiminta jostakin puutteesta vapautumiseksi on vähemmän arvokasta kuin itseisarvoinen toiminta. Juuri pelit ja leikit ovat itseisarvoista, puutteetonta toimintaa, niitä harrastetaan niiden itsensä takia. Pelin ja työn kehyksillä on silti myös yhtäläisyyksiä. Myös peli tapahtuu ikään kuin valmiissa tilassa, sen säännöt ovat jo etukäteen selvät.

Asketismin (pelittömyyden, leikkittömyyden, nautinnottomuuden) ydin on lykkäys. Hyödyllisyyden ja tulevan hyvän vuoksi uhrautuminen. Holvas viittaa tässä suhteessa Weberiin, jonka mukaan kapitalismin peruskäsky on ”sinun täytyy lykätä”. Tyydytystä on lykättävä; elämä on elettävä siten, että vasta sen päätteeksi on saavuttanut jotain. Itsensäkieltäminen ja lykkääminen ja velvollisuuksien noudattaminen on tässä kehyksessä loputonta. Vanhassa työetiikassa, tai sen pohjalta nähdystä työn maailmassa ei siten ainakaan virallisen keskustelun tasolla ole tilaa pelille. Tässä valaistuksessa työ on suuren, periaatteessa ikuisen esteen ylittämistä. Siitä muodostuu koko elämänpituisen vastus.

## Niukkuuden vastaisen kapinan tasot

Kiinnostava kysymys on, ovatko raskaat ja keveät kehykset ajallisesti erillisiä vai samanaikaisia. Edellä sanotun pohjalta on helpompi perustella ajatusta, että molemmat ovat aina yhtä aikaa



läsnä, kuten kolikon molemmat puolet, tai kuten Bahtinin kuvaamat, ilmaisuihin aina sisältyvät normatiiviset ja radikaalit voimat.

Yhteisöjen ja yhteisöllisyyden vastakkaiset poolit eivät myöskään välttämättä ole symmetrisesti vastakkaisia. Keveyden pooli on hajanaisempi, epämääräisempi. Keveyden ja raskauden poolien epäsymmetrisyys johtaa monimutkaiseen kysymykseen lamaavia ja tukahduttavia tilanteita ja käytäntöjä koskevan vastarinnan luonteesta ja mahdollisuuksista. Vastarinta voidaan selvästikin jäsentää ikään kuin erilaisten tasojen mukaan. Vastarinnan tasot liittyvät siihen, kuinka vastustaja hahmotetaan.

*Aikakauden keskeinen  
(hyvinvointi)ongelma on  
nimenomaan yleiseksi  
periaatteeksi ja hyveeksi  
korotettu tehokas toiminta, joka  
tarjoaa itseään ratkaisuksi  
kaikkeen.*

Peter Hallward esittää jo aiemmin mainitussa kirjassaan kiinnostavan esimerkin kirjailija Mohammed Dibin liittyen. Hän kuvaa Dibin uran jakautumista kolmeen toisistaan selvästi eroavaan vaiheeseen. Ensimmäistä ja militanttia, kolonialismin vastustamiseen keskittyvää kirjallista vaihetta hyvin kuvata spesifinen-sanalla. Tälle vaiheelle ominaisissa teksteissä on kyse asemien määrittelystä, hallitsemisesta, luovuttamisesta ja valtaamisesta, sanalla sanoen ihmisten välisistä suhteista ja niihin kytkeytyvistä näkökulmista. Dibin kirjallisen tuotannon toiselle kaudelle on ominaista spesifisen ja singulaarisen maailmankuvan, kuvauksen ja kokemusaineksen sekoittuminen. Tämä merkitsee selkeiden syy-seuraussuhteiden, tapahtumien ja identiteettien osittaista horjumista. Kolmatta vaihetta luonnehtii hakeutuminen yhä syvemmälle islamilaiseen mystiikkaan. Tämä vaihe mahdollistaa yhä moniulotteisemman yksilöllisyyttä ja eroja koskevan ajattelu- ja ilmaisutavan.

Puheen ja sen kehysten kaksitahoisuutta ja ambivalenssia koskeva pohdiskelu johtaa myös historiallisten aiheiden, esimerkiksi karnevalismin pariin Bahtin oli kiinnostunut myös tästä aiheesta ja katsoi, että kulttuuri sisältää aina kaksi toisistaan eri tavoin erotettua tilaa. Ne ovat virallinen/vakava kulttuuri ja karnevaalikulttuuri (1995). Virallinen kulttuuri pyrkii Bahtinin mukaan jähmettämään vallitsevat rakenteet ja arvot. Se rakentuu hierarkioille, kielloille, pelolle ja muodollisuudelle. Karnevaali on puolestaan hierarkioiden pääläelleen kääntämisen, muutoksen ja vaihtuvuuden juhlimista, pelon poistumista.

*Kulttuuri sisältää aina kaksi  
toisistaan eri tavoin  
erotettua tilaa. Ne ovat  
virallinen/vakava kulttuuri ja  
karnevaalikulttuuri.*

Karnevaalia, joka aikoinaan täytti jopa 4 kuukautta kalenterivuodesta, voi pitää virallisten diskurssien ja vieraan puheen suhteellistamisena, tilan luomisena omalle sanalle, niille ilmaisuille, ajatuksille ja tunteille jotka eivät mahdu vakavaan todellisuuteen. Kaikki karnevaalin peruselementit, torikieli, nauru ja hulluttelevan elämä perustuivat käsitykselle, että asioissa ja ilmiöissä on aina pinnanalaisena läsnä myös outo ja hullunkurinen puoli. Samaa ambivalenssi pätee myös runsaaseen ja keveään. Nauru on aina ambivalenttia, arvosteluun, iva implisoi kehua, menetyksen mahdollisuutta, toivo toivottomuutta ja kuolema elämää. Karnevaalin kieli vertautuu kiinnostavalla tavalla vallalle ominaiseen viralliseen ja autoritaariseen kieleen. Se on aistillista ja konkreettista, sitä ei voi kääntää ”viralliselle” kielelle. Kenties oleellisinta on, että karnevaali on nimenomaan elinvoiman uusintaja.

Niukkuuden vastustamista koskevaa vastarintaa käsiteltäessä on vaikea sivuuttaa Michel de Certeaut. Hänen tunnetuin kirjansa *The Practice of Everyday Life* käsitteli muun muassa kuluttamisen luovaa ulottuvuutta ja sitä miten ihmiset onnistuvat pakenemaan esineeksi muuttavaa, ohjaavaa ja valvovaa yhteiskuntaa (1984). Hänen keskeinen jäsennyksensä koski

”strategian” ja ”taktiikan” suhdetta. Juuri strategisuus ja strategisen tai laskelmoivan kehyksen hallitseva asema on De Certeau’n mukaan vallan keskeinen piirre. Kehyksen pohjana on ”oman paikan” omistaminen ja ulkopuolisen alueen rajan määrittely. Taktinen kehystäminen on sen sijaan ominaista ihmisille ja ryhmille, jotka kokevat olevansa tietyllä hetkellä tai pysyvämminkin vailla omaa aluetta eikä paikkaa. Se on tavallaan vihollisen alueella toimimista.

On syytä huomata, että taktiikan kohdalla on oleellista paikan sijasta aika, oikean hetken löytäminen, oikea rytmitys, suotuisten olosuhteiden hyödyntäminen. De Certeau’n perusajatuksena onkin, että voimattomien vapaus piilee juuri taktiikan alueella, erityisesti ”tyylissä”. Myös omat Hullun työn tauti –kirjassa esitellyt haastatteluaineistomme viittasivat siihen, että oman tyylin etsiminen ja tietynlainen (oman) tilan ja ajan taktinen ja tilapäinen valtaaminen on hyvinvoinnin kannalta keskeinen ilmiö (Riikonen ym. 2002). Esineet, sanat ja olosuhteet ikään kuin taivutetaan tyylin avulla palvelemaan omaa vapautta, nautintoa ja iloa. Strategisen ajattelun ja sitä aina tukevan hallinnoivan ajattelun keskeinen piirre on pyrkimys asioiden määriteltävyyteen ja kommunikoitavuuteen – samalla yksiselitteisyyteen ja niukkuuteen.

### **Esimerkki runsauden ja vastuullisuuden kulttuurista: yhdistävä huumori ja savolainen kanssakäyminen**

Heidegger halusi tunnetusti palauttaa filosofisen ajattelun sen esisokraattisille lähteille, aikaan jolloin ”Olemisen unohtamista” ei vielä esiintynyt (1953). Hän sanoi uskovansa, että ”perinteisen” ja ”teknologisen” kielen vastakkaisuus koskee suoraan ihmisen ydintä. Heideggerin pelkona oli, että teknologinen maailmankuva on pääsemässä ehdottoman hallitsevaan asemaan – kun maailma nähdään vain tuotteina ja hyödynnettävänä energiana, katoaa samalla sen lumous. Heidegger kritisoi Bahtinin tapaan teknologista ja abstraktia käsitystä kielestä. Tämä ajattelutapa ei hänen mielestään ota huomioon sitä oleellista seikkaa, että ”syvempi” suhde asioihin ja esineisiin riippuu siitä kykenevätkö ihmiset käyttämään ”syvempää” kieltä. Teknologia ja siihen liittyvä hyödyllisyyden ja käytännöllisyyden palvonta –produktivistinen kehys – uhkaa itse asiassa kielen koko olemusta.

*Kykyä tilanteita ja inhimillisiä systeemejä koskevien tulkintojen ylittämiseen ja samalla systeemejä/tilanteita koskevien näkökulmien seurausten ennakoimiseen ja hyödyntämiseen voi pitää yhteisöllisessä elämässä toimeen tulemisen ja ihmissuhdetaitojen ytimenä.*

asemaan - kun maailma nähdään vain tuotteina ja hyödynnettävänä energiana, katoaa samalla sen lumous. Heidegger kritisoi Bahtinin tapaan teknologista ja abstraktia käsitystä kielestä. Tämä ajattelutapa ei hänen mielestään ota huomioon sitä oleellista seikkaa, että ”syvempi” suhde asioihin ja esineisiin riippuu siitä kykenevätkö ihmiset käyttämään ”syvempää” kieltä. Teknologia ja siihen liittyvä hyödyllisyyden ja käytännöllisyyden palvonta –produktivistinen kehys - uhkaa itse asiassa kielen koko olemusta.

Puhuttu ja kirjoitettu kieli näyttäytyy produktivistisessa ajattelun ja ilmaisun kehikossa välineenä, hallinnan ja ohjaamisen keinona. Myös hyvinvointia, syrjäytymistä ja osallisuutta koskeva, hallinnon ja tutkimuksen piirissä tuotettava puhe ja keskustelu pyrkii useimmiten nojautumaan tämän sukuisiin lähtökohtiin ja retorisiin jalustoihin säilyttääkseen julkisen asemansa ja arvonsa.

Edellä sanotuista syistä on hyvä nostaa esiin myös pohdiskelua, joka koskee ”runsauden yhteisöjä” ja niitä tukevia kehyksiä. Tutkimuskohteeksi kohoavat silloin esimerkiksi erilaiset valtakulttuurien takapihat, epäviralliset, runsautta ja keveyttä luovat tilanteet sekä erilaiset paikalliset ja alueelliset kulttuurit. Niiden piirissä on usein kehittynyt lukematon joukko sosiaalisen elämän, vastuullisuuden ja innostavuuden käytäntöjä, joiden avulla ihmiset tukevat toistensa hyvinvointia, arvokkuutta ja osallisuuden kokemusta.

Koska inhimillisten ”systeemien” ja shotterilaisittain tai bahtinilaisittain nähtyjen ”tilanteiden” määrittely on vääjäämättä sidoksissa näkökulmiin ja paikallisiin tai hetkellisiin intresseihin, systeemien ”havaitsemiseen” tai niiden suhteiden määrittelyyn sisältyy aina luova elementti. Monet arkiset ja hyvinvoinnin kannalta tärkeät ilmiöt kuten huumori perustuvat juuri ”systeemitulkintoja” koskevan joustavuuden ja kekseliäisyyden mahdollisuudelle, sille että systeemi/tilanne on aina keinotekoinen ja ylitettävissä oleva tulkinta. Elinvoimasta kiinnostunut Henry Bergson määritteli aikoinaan huumorin juuri elämään liittyvän keinotekoisuuden havaitsemisena. Kykyä tilanteita ja inhimillisiä systeemejä koskevien tulkintojen ylittämiseen ja samalla systeemejä/tilanteita koskevien näkökulmien seurausten ennakoimiseen ja hyödyntämiseen voi pitää yhteisöllisessä elämässä toimeen tulemisen ja ihmissuhdetaitojen ytimenä.

*Ehkä kaikkein tärkeintä on, että savolainen asenne ja tyyli tuntuu sulkevan pois mahdollisuuden pitää kieltä ja sosiaalisia asemia yksiselitteisinä. Sana ja ilmaisu ei ole Savossa yksi vaan monta. Mikä on tässä kehyksessä kilpailun, voittamisen ja häviämisen mieli?*

Erään, vuosisataisen köyhyyden, uhan ja maaseudun asukkaiden keskinäisen tuen varaan rakentuneen vastuullisuuden ja hauskanpidon kiinnostavalla tavalla yhdistävän ja systeemejä tai tilanteita koskevien näkökulmien joustavuudelle pohjaavan kulttuurin muodostaa savolaisuus. Kosketus savolaisuuteen - jonka kohdalla on vääjäämättä puhe jonkinlaisesta ideaalituypistä, jota ei aivan sellaisenaan ole kouriintuntuvasti olemassa, mutta jota voi lähestyä lukemattomin tavoin - johtaa mielenkiintoisiin valtaa koskeviin kysymyksiin. Savolainen kanssakäymisen tyyli näyttää nimittäin keskittyvän paitsi elämän leikkisien puolten esiin nostamiseen, myös sosiaalisten roolien, hierarkioiden ja asemien nakertamiseen ja ironisoimiseen. Tavat, joilla tämä tapahtuu ovat kuitenkin niin moninaisia, monimutkaisia ja ovelia, että yritys niiden kattavampaan kuvaamiseen tuntuu mahdottomalta.

Savolaisuus on oikeastaan kaikenkattavaa vakavaa leikkiä. Vakavat asiat, ja niitä tosiaan riittää, käännetään ja väännetään vähemmän vakaviksi, ei vänkäämällä vaan pienillä liikkeillä ja loogisten tasojen keikautuksilla. Ylemmyyttä ja alemmuutta edellyttävä ja tuottava kanssakäyminen pilataan tavalla tai toisella, yleensä ystävällismielisesti, tai ainakin siten, että siihen on vaikea puuttua. Pelin tai leikin hengen määrittelyä ei myöskään anneta kokonaan tietyn yksinomaisen käsiin, vaan se pidetään aina osittain myös itsellä. Ulkopuoliset ja yksipuoliset määrittely-yritykset sabotoidaan mitä kummallisimmilla, mutta hymyä kaikissa nostattavilla tavoilla.

Epämääräistäminen liittyy myös identiteettiin. Savolaisella henkilöllä on tietenkin nimi ja identiteetti, mutta sen luonne on, ainakin puheen tasolla, usein avoimen fiktiivinen. Autonkorjaajan ammatti voi olla vaikkapa tietäjä, tehtailija tai pääjohtaja, tai mikä sana nyt sattuu tilanteeseen sopimaan. Samasta syystä savolaisuudella on ambivalentti suhde oppineisuuteen ja tietoon. Tiedolla vitsaillaan, mutta jos tietäjäksi, tutkijaksi tai tiedonhaltijaksi heittäytynyt kestää vitsailun, saatetaan joutua hänen puheistaan ottaa vakavastikin.

Ehkä kaikkein tärkeintä on, että savolainen asenne ja tyyli tuntuu sulkevan pois mahdollisuuden pitää kieltä ja sosiaalisia asemia yksiselitteisinä. Sana ja ilmaisu ei ole Savossa yksi vaan monta. Mikä on tässä kehyksessä kilpailun, voittamisen ja häviämisen mieli? Monet syrjäytymis- ja osallisuusdiskursseja hallitsevat oletukset ja muuttuvat asetelmassa kummajaisiksi.

Tiivistäen voi todeta, että sisäisesti savolainen henkilö (joka ei tietenkään koskaan tunnustautuisi sellaiseksi) elää maailmassa, joka on täynnä paradokseja ja yhteensovittamattomia, mutta silti

yhteensopivia vastakohtaisuuksia. Niillä hän sitten taiteilee. Meissä jokaisessa asuva savolainen – ilman häntä emme pärjäisi juuri missään – on toisin sanoen melkoinen livahtaja, vuorovaikutusvälien löytäjä – ja tilanne- ja systeemiälyn suurmestari.

## Viitteet

Bahtin Mihail. 1987. *The Dialogic Imagination*. Four essays by M. M. Bahtin, M. Holquist (toim.), Austin, University of Texas Press.

Bahtin Mihail. 1995. *François Rabelais keskiajan ja renessanssin nauru*, Helsinki, Taifuuni.

Bataille Georges. 1985. *Literature and evil*, Lontoo, Marion Boyars.

Baudrillard Jean. 1994. *La pensée radicale*, Pariisi, Sense & Tonka.

De Certeau Michel. 1984. *Practice of Everyday Life*, Berkeley, University of California Press.

Hallward Peter. 2001. *Absolutely postcolonial, Writing between the singular and the specific*, Manchester, Manchester University Press.

Heidegger Martin. 1991. *Silleen jättäminen*, Tampere, Tampereen yliopisto.

Heidegger Martin. 1998. *Traditional Language and Technological Language*, Journal of Philosophical Research, XXIII, pp. 129-145.

Holvas Jakke. 2002. *Kohtalo radikaalina sidoksena*, Tiede ja edistys 3/02, ss. 219-240.

Kundera Milan. 1989. *The art of the novel*, New York, Harper Collins.

Morson Gary and Emerson Caryl. 1990. *Mikhail Bahtin - Creation of a Prosaics*, Stanford, Stanford University Press.

Penman Robyn. 1992. *Good theory and good practice: an argument in progress*, Communication Theory, 2(3), pp. 234-250.

Riikonen Eero and Smith Gregory. 1997. *Re-Imagining therapy*, London, Sage Publications. (Suomeksi: Riikonen Eero ja Smith Gregory. 1998. *Inspiraatio ja asiakastyö*, Tampere, Vastapaino).

Riikonen Eero. 2001. *Henkinen hyvinvointi, voimanlähteet, kuntoutuminen*, Teoksessa: T. Kallanranta (toim.), Helsinki, Duodecim, Kuntoutus, ss. 86-93.

Riikonen Eero, Makkonen Mikko ja Vilkkumaa Ilpo. 2002. *Hullun työn tauti, Lukemisto tulevan työhyvinvointiajattelun pohjaksi*, Tampere, Vastapaino.

Riikonen Eero, Makkonen Mikko ja Smith Gregory. 2004. *Menestyjäluseri. Runsaan elämän jäljillä*, Helsinki, Kuntoutussäätiö.

Shotter John. 1993a. *Cultural politics of everyday life*, Social constructionism, Rhetoric and knowing of the third kind, Buckingham, Open University Press.

Shotter John. 1993b. *Conversational realities*, Lontoo, Sage.

Wertsch James. 1991. *Voices of the Mind*, Hemel Hempstead, Harvester Wheatsheaf.

Wittgenstein Ludwig. 1953. *Philosophical Investigations*, Oxford, Blackwell.

## Kirjoittajat

LT, psykiatri Eero Riikonen työskentelee helsinkiläisessä kuntoutusalan asiantuntijaosuuskunnassa, Osuuskunta Toivossa. Hän on yhdessä työryhmänsä jäsenten kanssa kirjoittanut useita kielen ja hyvinvoinnin väliseen suhteeseen keskittyviä kirjoja ja artikkeleita. Viimeksi julkaistut teokset ovat psykoterapia-ajattelun haasteita käsitellyt *Re-Imagining therapy* (Sage 1997), työhyvinvointiajattelun laajentamisen tarvetta sivuava *Hullun työn tauti* (Vastapaino 2002) sekä tänä vuonna ilmestynyt syrjäytymiskeskustelua monipuolistava *Menestyjäloukku* (Kuntoutussäätiö 2004). Lisäksi Eero Riikonen on kirjoittanut kaksi kaunokirjallista teosta.

YTM Mikko Makkonen on Osuuskunta Toivon keskushahmo. Hän on julkaissut kirjoja sekä lastensuojelusta että avioeroihin liittyvistä kysymyksistä ja ollut mukana kahdessa Eero Riikosen tuoreimmassa tutkimus- ja kirjahankkeessa. Mikko Makkonen on myös kirjoittanut kaksi kaunokirjallista teosta.



# Dharma ja systeemiäly

Susanna Kaukinen

*Luvussa käsitellään Intialaiseen Advaita Vedanta uskontoon ja filosofiaan pohjautuvia mentaalimalleja ja siihen liittyvää elämäncatsomusta. Materiaalina on käytetty Arthur Jeonin tekemää vapaata tulkintaa, joka on istutettu nykykaupunkilaisen elämän kontekstiin. Analyysi tehdään pyrkien näkökulmaan, jossa tunnistetaan systeemisesti älykkäitä komponentteja ja kokonaisuuksia. Samalla pyritään löytämään uusia systeemiälykkäitä tapoja ymmärtää todellisuutta, sekä pyritään löytämään avaimia parempaan elämään.*

## Johdanto

Arthur Jeonin keskeisin kysymys meille kiireisille länsimaisen kulttuurin kasvateille on: olemmeko me onnellisia - voimmeko me hyvin? Onko kaikki mitä meille on opetettu ihmisenä olemisesta ja ihmisenä elämisestä sellaista, että voimme paremmin siksi että elämme kuten meille on suorasti ja epäsuorasti opetettu?

Tutustutaan hieman ensin siihen, miten me itseasiassa ajattelemme ja miten tosiasiallisesti elämme elämäämme - minkälaisia ominaisuuksia sillä on, miten koemme itsemme ja mikä on suhteemme muihin, ja olevaan yleensä. Mitä siis edustamme ja minkä mukaan elämme.

Kysymys on varsin perimmäinen, mutta kuinka usein tätä bpulta tulee itseltään kysyneeksi? Kuinka moni meistä todella etsii vastausta tähän - rehellisesti ja armottomastikin, pyrkien näkemään kulttuurisen olemisemme perusteita niin objektiivisesti kuin se nyt yleensäkkään on mahdollista samaisen kulttuurin jäsenenä ja kasvattina?

## Ego-mieleen identifioituminen

Eräs asia, joka meille tuntuu olevan itsestäänselvä on: kuka minä olen. Minähän olen minä - eli jokin joka ajattelee ja tekee päätöksiä. Itseasiassa, ajatukseni muodostavat minuuteni, eli toisin sanoen - olen ajatukseni.

Arthur kutsuu tätä identifioitumistyyppiä ego - mieleen identifioitumiseksi. Tämä identiteetti on dualistinen siinä mielessä, että näin ajatteleva ihminen ei ole kosketuksissa ruumiseensa, eikä

todelliseen luonnolliseen minäänsä. Ego-mieleen identifioituminen on muutenkin kaventavaa – näemme itsenämme vain jäävuoren huipun.

Toinen mahdollinen tapa suhtautua tietoisuuteensa ja ajatteluunsa on: ”minulla on ajatuksia”. Kokeilemalla huomaat, että voit myös seurata ja havainnoida näitä ajatuksiasi – voidaankin kysyä, että jos sinä olet ajatuksesi, niin kuka sitten on hän, joka niitä seuraa.

Tämä toisenlainen tapa suhtautua omaan tietoiseen mieleen on monella tavalla hyödyllinen – se avaa tuoreen näkymän oman mielen puuhasteluihin ja auttaa hyödyllisen erottamisessa haitallisesta. Tosiasiassa tietoinen mielemme ei aina toimi meidän itsemme kannalta hyödyllisesti.

*Tietoinen mielemme ei aina  
toimi meidän itsemme  
kannalta hyödyllisesti.*

Helmasyntehimme kuuluu myös liiallinen minäkeskeisyys, sillä oman näkökulman liiallinen korostaminen heikentää huomattavasti systeemien todellisen laadun näkemistä. On kuin tuijottaisimme palloa yhdestä suunnasta koskaan kääntämättä sitä nähdäksemme, mitä toisella puolella on. Olemme tältä osin systeemisokeita ja päädymme etsimään vikaa muista, kun emme havaitse omien asenteidemme ja toimintamme suoranaista vaikutusta systeemiin.

Ego–mieleemme identifioituminen aiheuttaa meille myös muita hankaluuksia – mielen syöksykierteitä.

## **Mielen syöksykierteet**

Mielen syöksykierteisiin on helpointa tutustua esimerkkien kautta.

Meille on tyypillistä murehtia jostakin, jonka vain pelkäämme tai oletamme tapahtuvan. Saatamme esimerkiksi murehtia pitkäänkin tietutkan tuottamaa kallista sakkolappua, joka ei itseasiassa olekaan tulossa, sillä autostamme otettu valokuva jäi liian epäselväksi. Silti olemme etukäteen murehtimalla antaneet tietoisesta mielestämme pitää itsemme harmistuksen tilassa.

Saatamme myös liiallisesti syyllistää itseämme joistakin tekemisistämme, vaikka tosiasiasahan emme voi muuttaa tapahtunutta. Kohtuuton syyllisyydessä rypeminen ei ole millään tavalla produktiivista ja parempi olisikin antaa itselleen anteeksi nykyisyydessä - olla myötätuntoinen itseä kohtaan - ja koettaa ottaa koettelemuksesta opiksi.

Ajatellaanpa seuraavaksi tarkemmin tilannetta, jossa olemme unohtaneet ottaa varmuuskopion työstämme, jota olemme tehneet jo pitkään ja ainoa kopio - originaali - tuhoutuu. Olemme varmastikin kiintyneitä tähän työhömmme, johon olemme ammentaneet kallista aikaamme. Aikaa, joka on lopulta ainoa resurssi, jonka todella omaamme.

Miten kohtaamme tämän varsin harmillisen tilanteen? Eikö ole tyypillistä kokea frustraatioita, surua ja syyllisyyttä? Helposti pohdimme minkä ihmeen takia se varmuuskopio jäi aina ottamatta, eihän se olisi ollut kuin pikku vaiva. Syytteleme itseämme kenties ankarastikin tästä erheestä, johon olemme syyllistyneet – kiireittemme vuoksi, välinpitämättömyyttämme tai vain laiskuuttamme. Saattaapa sitä tulla sanoneeksi itselleen, että kylläpä minä olin tyhmä kun en ottanut sitä varmuuskopioita.

Voi käydä niin, että nämä itsesyytökset ja harmistuksen tunteet seuraavat meitä pidempäänkin emmekä ehkä aivan pian jaksaa palata sen työn äärelle, joka meiltä noin vain vietiin. Menetyks ei ole pieni, kyseessä on sielumme tuotos - henkinen lapsemme.



Mikä tässä nyt sitten menee pieleen? Onhan kuvattu tilanne ja reaktio siihen melko ymmärrettävä. Eikö ole ymmärrettävää, että koemme surua työmme mentyä hukkaan?

Tottakai on!

Tässä kohdassa on tärkeää palauttaa tilanne oikeisiin mittasuhteisiinsa ja juuri tämä on meille usein hyvin vaikeaa! Väitämme olevamme rationaalisia länsimaisia ajattelijoita, kenties tieteenekijöitä ja jopa intellektuelleja. Tietenkin toimimme viisaasti tai ainakin älykkäästi ! Silti me kadotamme aivan täysin tilanteen hallinnan ja hahmotuksen kuvatunkaltaisessa tilanteessa.

Otetaanpa kuvatusta tilanteesta askel taaksepäin ja katsotaan sitä hieman rauhallisemmin. Voimme havaita seuraavan: on normaalia tuntea menetyksen tunteita ja surua tällaisessa tilanteessa.

Sen sijaan ei ole toivottavaa, eikä hyväksi, että annamme mieleemme velloa tässä murheessa. Vaikka tapahtunut on jo mennyttä ja olemme jo kokeneet siihen liittyviä tunteita, niin saatamme silti helposti palata murehtimaan tätä samaa asiaa päivien, viikkojen ja jopa pitempienkin aikojen kuluttua.

Palaamme siis suremaan asiaa, jota olemme jo surreet. Mieleemme palaa menneisyyteen ja muistuttaa meitä näistä murheellisista asioista. Itseasiassa se on syöksykierteessä ja aiheuttaa meille pahoinvointia. Emme sure asiaa kerran tai kaksi, vaan annamme sen paisua täysin kohtuuttomiin mittasuhteisiin. Päästämme sen siis vainoamaan itseämme.

*Ensimmäinen askel mielen  
syöksykierteiden  
katkaisemisessa on niiden  
tiedostaminen.*

Ensimmäinen askel näiden syöksykierteiden käsittelyssä on tiedostaa, että olemme juuri nyt kuvatun kaltaisessa mielen syöksykierteessä. Kun havaitsemme mieleemme palaavan uudestaan ja uudestaan samaan vanhaan saaden meidät tuntemaan olomme surkeaksi voimme kenties tehdä tälle asialle jotakin.

## Nykyisellisyys

Eräs voimallinen keino mielen syöksykierteiden katkaisemiseksi on nykyisyyteen palaaminen. Mahdollinen tapa hahmottaa todellisuutta on havaita menneisyyden olevan vain mielessä. Samoin on laita tulevaisuuden kanssa. Se, mitä meillä todella on - mitä meillä on koskaan ollut - on nykyisyys, tämä hetki, juuri nyt!

Kun mieleemme lähtee menneisyyttä tai tulevaisuutta koskevaan syöksykierteeseen meillä on mahdollisuus puuttua asiaan - voimme palauttaa mieleemme nykyhetkeen ja miettiä, mitä juuri nyt on ? Miltä minusta juuri nyt tuntuu, mitä juuri nyt koen ja näen, mitä kuulen ja haistan ? Minä istun nyt mukavasti lämpimässä kirjoittamassa tätä esseetä ja voin itseasiassa aivan hyvin – enkä varmasti tee oloani kurjaksi muistelemalla jotakin, joka pahoitti mieleni taannoin.

Liioiteltu asioiden harmillisuuden paisuttelu mielen syöksykierteiden kautta ei varmasti tee meitä onnellisemmiksi. Nykyisyyteen palaaminen on eräs tehokas tapa katkaista tällaiset syöksykierteet joissa olemme jo menettäneet perspektiivimme lähes täydellisesti. Tämän tehdessämme otamme omaan ajatteluunmeta-tason: ajattelemme mitä ajattelemme jolloin huomaamme olevamme mielen syöksykierteessä ja kieltäydymme jäämästä sinne, koska se ei tee oloamme mitenkään paremmaksi nykyisyydessä.

Kun palaamme nykyisyyteen ja havaitsemme asioiden olevan aivan hyvin voimme paremmin nyt. Samalla olemme kyvykkäämpiä toimimaan järkevällä tavalla. Tulevaisuus ei varmaankaan tule paremmaksi sillä että murehdimme ja valitamme nykyisyydessä. Aivan suoraan voidaan nähdä, että on parempi keskittyä siihen, mitä nykyisyydessä tosiasiallisesti juuri nyt on. Näin tehdessämme voimme toimia tavalla, joka mahdollistaa meille parempaa tulevaisuutta. Nykyisyydessä oleminen vapauttaa meidät toimimaan järkevästi juuri nyt, ja sen muodostuessa tavaksi saavutamme kumulatiivisesti parempaa tulevaisuutta.

Lopulta tämä nykyisyyteen palaava ajattelumalli on aivan täysin järkevä, eikä siinä ole mitään mystistä tai maagista. Kyse on välineestä, jolla voimme palauttaa perspektiivimme ja jonka avulla voimme toimia rationaalisemmin. On liki surkuhupaisaa, etteivät perijärkeviksi ja peritieteellisiksi identifioituvat ihmiset hallitse tämän välineen käyttöä.

*Nykyisellisyys vapauttaa  
meidät toimimaan  
järkevästi juuri nyt.*

Välillä auttamatta tuntuu siltä, että me olemme kuin pieniä lapsia jotka inttävät olevansa oikeassa toimiessaan muka järkevästi ja tieteellisesti näin kuitenkin tosiasiallisesti tekemättä.

## Kulttuurillinen ehdollistuminen

Olemme jo hieman etääntyneet ego-mielestämme, jos osaamme palata nykyhetkeen. Osaamme siis ottaa kiinni tietoisien mielemmme ohjaksista. Emme annakaan sen viedä itseämme kuin pässiä narussa ! Alku on lupaava, mitä muuta on tarjolla?

Nykyisyydessä oleminen ei rajoitu vain siihen, että sen avulla suojaamme itseämme mielen syökykierteiltä. Nykyisyydessä eläminen avaa aivan uudenlaisen maailmassa olemisen tavan, jota kutsutaan myös hereilläolemiseksi.

Mitä tämä hereilläoleminen sitten on? Mitä se tarjoaa, mitä hyötyä siitä olisi minulle? Nämähän ovat juuri ne kysymykset, jotka kärkäs länsimaalainen ensimmäisenä eteeni työntää.

Maltahan hetki, niin selitän. Jos en ensin kerro, mikä on vialla, et kuuntele vastaustakaan ongelmaan, jota mielestäsi ei edes ole.

"Emme näe maailmaa sellaisena kuin silmämme sen näkevät, vaan näemme sen sellaisena kuin me itse olemme tai sellaisena kuin toivoisimme sen olevan."

Aika huima väittämä, eikö? Muttei tarkemmin tarkasteltuna edes epäilyttävä, kun hetken pohdimme miten sokeita me olemme itsemme, omien ajatustemme ja toistemmekin suhteen. Näiden piirteiden havaitseminen itsessä voi tuntua toisista hankalalta, mutta voimme varmaankin hetken pohtimisella muistaa ihmisiä aivan lähellämme, joiden kohdalla väittämä todellakin tuntuu olevan totisinta totta.

Mikä sitten estää meitä näkemästä maailmaa sellaisena kuin se "todella" on? Toki on niin, että jo teoreettisessa mielessä aistimme ovat rajalliset, emmekä voi saada todellista kuvaa "todellisuudesta". Käytännön tasolla kuitenkin suurimpina esteinä asioiden todellisen laidan näkemiselle ovat aivan eri asiat.

Eräs merkittävä tällainen este on kulttuurillinen ehdollistuminen. Termillä tarkoitetaan tässä sitä kaikkea kulttuurillista lastia, joka meihin on hiljaa ujuttautunut ilman, että olemme missään vaiheessa rationaalisesti analysoineet sitä tai sen osasia. Osa tästä kulttuurillisesta lastista on tiedostettuakin, mutta merkittävä osa ei sitä ole. Hyvä esimerkki tällaisesta lastista on tabut.

Niistähän ei edes ole sopivaa puhua, mutta kukaan ei itseasiassa edes tiedä, että miksi. Se ei vain ole "sopivaa". Sukupuoli- ja tiedeusko kelpaavat myös hyviksi esimerkeiksi.

Voidaan varmaankin perustelematta hyväksyä, että tällainen "tieto", joka on täysin kritiikittä omaksuttu, sisältää vaaransa. Se voi olla laadullisesti aivan minkälaista tahansa, jopa suoranaisesti totuuden vastaista. Kuitenkin esittäisin vieläkin tärkeämmän kysymyksen: Onko tämä kulttuurillinen ehdollistumisen jotakin sellaista, joka kritiikittömästi omaksuttuna tuottaa hyvää elämää? Tuottaako se sitä yleensä, tuottaako se sitä sinulle?

Hyvä konkreettinen esimerkki tästä ehdollistumisesta löytyy lähi-idästä, missä ihmiset ovat valmiita kuolemaan maansa ja uskontonsa puolesta. On yhdentekevää, satutko syntymään Israelilaiseksi vai Palestiinalaiseksi – olet silti valmis taistelemaan kuolemaan saakka vihollistasi vastaan pyrkien ottamaan tältä hänen ainokaisen elämänsä. Tunne-energia ei katso sisältöä ja tässä sisältö on nimenomaan kulttuurillisena ehdollistumisena omaksuttua.

Edellisestä päästään olennaiseen kysymykseen: millä tavalla juuri sinä olet ehdollistunut edellä kuvatussa mielessä? Tiedostatko ehdollistuneesi ja omaksuneesi asenteita ja toimintatapoja täysin kritiikittä? Osaatko kertoa, millä tavoin olet ehdollistunut? Mitkä ovat niitä asioita, jotka juuri sinä olet omaksunut perusteita kyselemättä?

*Tuottaako kulttuurillinen  
ehdollistuminen  
parempaa elämää?*

Uskaltaudun väittämään, että kaikki se mitä me olemme kritiikittä omaksuneet ei ole luotu ylläpitämään meidän hyvinvointiamme tai onnellisuuttamme.

Voidaan tietysti kysyä, onko meillä mitään välineitä murtautua ulos tästä näkymättömästä vankilasta. Vastaan rohkeasti, että ainakin joiltakin osin se on selvästi mahdollista – ehkä tämän luvun jälkeen olet kanssani samaa mieltä.

Eräs tyypillinen länsimaalaisia vaivaava piirre on ”rat-race” -efekti. Kilpailemme jatkuvasti keskenämme, pahimmillaan jopa aivan sulaan hulluuteen saakka. Tämä on eräs esimerkki niistä asioista, jotka kulttuurissamme vain omaksutaan ja hyväksytään sellaisenaan, aivan kuin ne tulisivat äidinmaidosta.

Toki sitten tällaiselle hyväksytylle totuudelle keksitään perusteet jälkeinpäin, ei niin, että perusteista oltaisiin päädytty tähän lopputulokseen. Sen sijaan perusteettomasti hyväksytty lopputulos selitetään hyväksyttäväksi hakemalla perusteita jälkeinpäin. Tässä me länsimaalaiset olemme todellisia taitureita. Tiedeuskoisina me kehitämme tieteelliset tai lähinnä sellaiselta kuulostavat perusteet mille tahansa asialle, vaikka se olisikin vain asenne tai ehdollistunut tapa.

Näin ollen, vaikka tätä ”rat-race” –ilmiötä voidaan perustella mm. biologisesti, niin on erittäin kyseenalaistettavaa tuottaako tämän mallin noudattaminen parempaa elämää ja onnellisuutta - on sitten kysymys ympäristöstäsi tai sinusta itsestäsi.

Kun tarkemmin katsomme, miten ihmiset ympärillämme ovat ehdollistuneet ja miten me itse olemme ehdollistuneet, tulnemme auttamattomasti siihen lopputulokseen, ettei tämä kritiikiton ehdollistuminen ole mikään loistava asia - vaan päinvastoin. Sisäämme on ujuttautunut perusteettomia kummallisuuksia, joita lähes pupettimaisesti noudatamme.

Kun pohdimme vielä minuuttamme, joka on tämän ehdollistumisen kautta muodostunut, niin näemmekö me, mitä me todella haluaisimme nähdä? Näyttäydynkö minä sellaisena olentona, jonka kaltaisena haluaisin ilmetä? Vai onko enemmänkin niin, että omat ideaalini ovat todellisuudessa aika kaukana siitä mitä todellisuudessa olen? Onko tämä todellinen minäni

ehkäpä ahne, itsekäs, kiireinen ja yhteisestä hyvästä piittaamaton – paitsi korupuheissaan? Onko minuuteni harmoniassa itsensä ja ympäristönsä kanssa, vai onko se jatkuvasti nälkäinen – eli tyytymätön?

Joutunemme toteamaan, että heikkoutemme ovat moninaiset. Kysytään nyt sitten se olennainen kysymys: Miten ihmeessä me muka voisimme olla erilaisempia – tai itseasiassa samanlaisempia kuin todellinen luontomme?

Siis mikä ihmeen ”todellinen luonto”?

## Hereilläöleminen

Nyt olemme päässeet takaisin hereilläölemiseen. Hereilläölemistä on se, onko läsnä tässä hetkessä. Havahtumista sille tosiasialle, että elämämme on jatkumo nykyisyyttä. Elämme koko ajan nykyhetkessä ja hereilläöleminen on sitä, että heräämme hetkeen. Olemme hetkessä läsnä, olemme läheistemme luona.

Miksi tämä on niin tärkeää? Tarjoaako tämä meille jotakin, millä me voimme nähdä ehdollistumisemme lävitse?

Kylläpä hyvinkin!

Kun luotat suoraan kokemukseesi ja vain siihen, niin et ole valveudessa vaan sinulla on suoranainen kokemus todellisuudesta. Olkoot sitten kysymyksessä tilanne, ihminen tai mikä vain systeemi, niin luottaen suoraan kokemukseesi voit nähdä ehdollistumisesi läpi ja tavoittaa todellisen luontosi – sen jonkin, mitä juuri sinä tässä ainutkertaisessa olemuksessasi juuri nyt tässä kohdassa elämäsi matkaa olet.

Kuulostaa vieläkin mystiseltä?

Kun tulet tilanteeseen ennakko-oletusten ja -ajatusten kanssa, niin on mitä todennäköisintä, että näet tilanteessa sen mitä sinun mielestäsi siinä pitäisi tapahtua. Tällainen näkeminen tapahtuu ehdollistumisen linssin läpi. Sen sijaan, jos tulet tilanteeseen suoraan ja mieleltäsi alasti pyrkimättä tekemään siitä tulkintoja näet kaikkein selvimmin!

Ajatellaanpa vaikka maahanmuuttajan kohtaamista. Tässä tilanteessa on erinomainen mahdollisuus kohdata tämä henkilö ja kohtaamistilanne joko ehdollistumisesi kautta tai suoraan, todellisen luontosi mukaisesti - inhimillisenä kohtaamisena.

*Voit kokea onnea  
vain nykyisyydessä.*

Hereilläölemisestä kannattaa havaita myös se tärkeä seikka, että voit kokea onnea vain nykyisyydessä. Hereilläollessasi olet valmiimpi havaitsemaan ja kokemaan onnentunteesi, onnellisuutesi, muiden onnen ja näiden yhteyden.

## Tunteet ja tulkintojen tekeminen

Tunteet ovat inhimillisen olemisen keskeinen osa. Niiden kokeminen on ihmiselle perimerkityksellistä – ilman niitä me olisimme aivan jotakin muuta kuin nyt olemme. Tunteiden tukahduttaminen ei tee ketään onnellisemmaksi tai paremmin voivaksi. Pikemminkin päinvastoin.

Esimerkissä, jossa työmme on lopullisesti menetetty varmuuskopioiden puutteen vuoksi koemme varmasti monenlaisia luopumisen ja menetyksen tunteita. Miten vaikeita tunteita tulisi kohdata? Tietenkin tekemättä tulkintoja.

No mitä se sitten muka on?

Tunteiden kokeminen tulkinnoita tarkoittaa sitä, että otamme vastaan tunteet sellaisina kuin ne meille ilmenevät ja miltä ne meistä tuntuvat. Suru on surtava, ilosta on riemuittava. Helposti kuitenkin sorrumme tekemään sellaisia tulkintoja jotka tekevät kärsimyksestämme helvetin vaikka se ei sitä lähtökohtaisesti ollenkaan olisi. Me itse teemme siitä sellaisen, kun annamme tietoisien mieleemme painua syöksykierteeseen.

Tämä voi tapahtua vaikkapa siten, että vatsakivustamme päädymme maalaamaan mitä kauheimpia kuolinvisioita, vaikka tällaiseen ei ole mitään aihetta. Näin luomme itsellemme emotionaalisen helvetin aivan omatoimisesti. Järkeväähän olisi ottaa selvää kivun syistä, eikä antaa mielen syöksyä tekemään mitä mielikuvitusrikkaimpia mustia tulkintoja.

*Tietoinen mieli on hyvä  
renki, mutta huono  
isäntä.*

Tunteet siis tulisi kohdata tunteina – sellaisina kuin ne nyt vain ovat, hereilläolevasti, suoraan kokemukseen luottaen, tulkinnoita.

Tunteet ovat meille myös varoitusjärjestelmä – jos järkemme ja tunteemme ovat ristiriidassa, niin hereilläoleva luottaa suoraan kokemukseensa tulkintojen sijaan, eli toimii intuitionsa mukaan. Tämä ei kuitenkaan tarkoita sitä, ettei järkeä tulisi kuunnella lainkaan. Kriittinen analyttinen mieli on meille periarvokas työkalu, sen ei kuitenkaan pidä antaa ottaa hallintaa minuudestamme kaventaen sitä tarpeettomasti – tietoinen mieli on hyvä renki, mutta huono isäntä.

## Rakkaudellisuus

On tavallista etsiä rakkautta, toisinaan epätoivoisestikin. Tämä rakkauden perässä juokseminen ei kuitenkaan välttämättä tuota toivottua lopputulosta. Tämä johtuu siitä, että rakkauden perässä juokseminen ei ole systeemiälykästä. Älykkäämpi tapa toimia on rakkaudellisuus. Tällä tarkoitetaan omaa rakkaudellista lähtökohtaa erilaisia systeemejä kohdatessa. Tämä rakkaudellisuus – nimenomaan rakkauden ilmaiseminen – on sen takia huomattavasti valistuneempi tapa toimia, että se tuo rakkautta systeemeihin. Kun tuot rakkaudellisempaa syötettä systeemeihin, on hyvin todennäköistä, että osa siitä heijastuu takaisin sinuun itseesi. Vaikka näin ei aina kävisikään, niin rakkaudellinen tilanteiden lähestyminen on kokemuksellisesti varsin ihanaa.

*Ihmisen todellinen  
luonto on  
rakkaudellinen.*

Onkin ihmeteltävä, minkä vuoksi toimimme usein sellaisella tavalla, että jonkun muun on kairattava rakkaus sydämeistämme. Tarvitsemme siis siihen jonkun toisen, että saamme esiin jotakin, mitä meissä jo lähtökohtaisesti on. Toki rakkaudellisuus vaatii muiden olemassaoloa, mutta ei tarkoittaen että ilmaistaksemme rakkauttamme meillä olisi oltava joku erityinen henkilö sitä varten – kuten vaikkapa parisuhteessa.

Voimme ilmaista itsessämme olevaa rakkautta – se on vain meistä itsestämme kiinni. Rakkauden ilmaiseminen on systeemiälykästä ja ihanaa. Elinvoimistavaa! Lisää siis rakkaudellisuus sanastoosi ja ennenkaikkea toimintaasi. Rakkaudellisuudella on selvää räjähdysvoimaista potentiaalia, rakkaudellisuudesta kumpuaa rakkaudellisuutta. Tilaisuuksia rakkauden ilmaisemiseen tulee päivittäin, pilvin pimein. Montako niistä käytät, montako jätät käyttämättä?

Arthur Jeon (Jeon 2004) sanoo, että syvempi totuus on, että jokainen ihminen on rakastava ja että tämä on meidän todellinen luontomme. Ihmiset eivät halua olla pahoja, eikä heidän sielunsa liekki tanssi väreillen, kun he toimivat rakkaudettomilla tavoilla. Jokainen ihminen iloitsee tehdessään toisen onnelliseksi. Jokainen ihminen on hereillä silloin kun hän nauraa.

Syleile rakkauttasi, ja anna muidenkin syleillä sitä !

## Dharma ja systeemiälykkyys

Nyt kun termistö on meille tuttua, voimme syventyä tarkastelemaan kokonaisuutta ja sen osia systeeminä ja systeemisesti. Perusongelmana tuntuu näyttäytyvän kulttuurillinen ehdollistuminen, millä on useita ei-toivottuja seurauksia sen suhteen, miten me suhtaudumme toisiimme, ja miten suhtaudumme itseemme (ego-minään identifioituminen) – ja miten yleensä ymmärrämme todellisuuden (dualistisesti).

Systeemiälykkyuden näkökulmasta havaitaan runsaasti systeemistä – kulttuuri on systeemi, ihmisten välinen toiminta ja kommunikaatio on systeemistä, ja jopa itseä voidaan käsitellä systeiminä. Systeemiälykkyudessa tunnistetaan systeemit, etsitään niihin ja niissä vaikuttavia vipuvoimia, ja pyritään vaikuttamaan systeemeiden toimintaan positiivisesti näihin voimiin tarttuen.

*Toimiaksemme  
systeemiälykkäämmin meidän  
kannattaa omaksua  
luonnollisen minuuden  
mentaalimalli.*

Ensimmäisenä meidän täytyy havaita, mitä ongelmia meille systeemissä näyttäytyy ja minkälaisia välineitä meillä on näiden ongelmien poistamiseen ja systeemin saattamiseen paremmalle mallille. Tunnistamme kulttuurillisen ehdollistumisen sekä itsessämme, että toisissa ihmisissä. On mahdollista ajatella, että meillä on myös luonnollisempi minuus, joka sisältää rakkaudellisuuden, nykyisellisyyden, hereilläolemisen ja suoran kokemisen.

Toimiaksemme systeemiälykkäämmin meidän kannattaa omaksua tämä luonnollisen minuuden mentaalimalli. Vaikuttaa siltä, että sen omaksuminen saa inhimilliset systeemit toimimaan paremmin, sekä meidän itsemme että suurempien systeemien tasoilla. Tämä luonnollisen minuuden mentaalimalli auttaa meitä ego-minän ajatusten syöksykierteiden katkaisemisessa, ja sen avulla voimme kohdata elämämme, inhimilliset tilanteet - itseasiassa hyvin monet systeemit – tavalla, joka tuo systeemeihin parempaa syötettä – tulemme niihin avoimemmin ja alastomammin, aidommin ja rehellisemmin. Olemme enemmän läsnä, ja inhimilliset systeemit reagoivat tähän positiivisesti, sillä tuomme systeemeihin parempilaatuista syötettä.

Luonnollisen minuuden mentaalimallin avulla saavutamme paremman ja tiedostavamman suhteen omaan itseemme ja omaan tunnemaailmaamme. Saavumme lähemmäksi havaintoa siitä, mikä juuri minulle tässä elämässä on merkityksellistä ja tärkeää – mistä juuri minä saan emotionaalista energiaa.

Kulttuurillisen ehdollistumisen systeemille sokeina ajaudumme helpommin toimimaan ja elämään sellaisella tavalla, että asetamme itsellemme tärkeiksi asioita joiden olennaisuutta emme itseasiassa ole koskaan edes todella pohtineet. Usein kulttuurilliselle systeemille on tyypillistä suuri jäähmeys ja pyrkimys nykytilan säilyttämiseen, eikä se millään tavalla suosi tästä poikkeavaa ajattelua tai toimintaa. Sen olemus on jo itsessään sellainen, että se pyrkii häivyttämään itsensä haamusysteemiksi, jotta sitä ei edes havaittaisi puhumattakaan siitä että sitä kyseenalaistettaisiin tai pyritäisiin muuttamaan. Tällainen piiloutuminen vaikuttaa kulttuurilliselle systeemille ominaiselta rakenteelliselta ominaisuudelta.

Kun havaitsemme kulttuurillisen ehdollistumisemme vaikutuksen systeemeihin ja siihen millaista syötettä me itse niihin tuomme, on meillä mahdollisuus ryhtyä toimiin sen negatiivisten seuraamusten poistamiseksi. Huomaamme, että pyrkiessämme onnelliseen elämään, olemmekin vaarassa päätyä vastaamaan väärin kysymyksiin: mitä minun ehdollistunein kriiteerein tulisi tehdä tai mitä minä kuvittelen, että minun oletetaan tässä elämässä tekevän. Emme edes huomaa, että emme vastaakaan kysymykseen siitä, mikä tekisi minun elämäni mielekkäämmäksi, ympäristöni ja minut tyytyväisemmäksi ja paremminvoivaksi.

Oman toimintamme osuus inhimillisissä systeemeissä muodostuu paremmaksi, kun tiedostamme ehdollistumistamme ja ryhdymme toimiin näiden negatiivisten vaikutusten kumoamiseksi. Lisäksi voimme parantaa toimintaamme näissä systeemeissä myös hyvin toimivien mentaalimallien avulla. Kun tiedostamme ehdollistumisemme, olemme herkempiä havaitsemaan asenteitamme, jotka eivät ole hyviä systeemien paremman toiminnan kannalta. Kun näemme asenteidemme ohi paljastuu meille sellaisia vipuvoimia systeemeihin, joihin meillä ei ennen ole ollut pääsyä. Puhutaan systeemiajattelusta, kun olemme laajentaneet mahdollisuuksiamme vaikuttaa systeemiin havaintojemme kautta, mutta vasta näihin vipuvoimiin tarttuessamme täytämme systeemiälykkyyden kriteerit.

Ego-mieleen perustuva identiteetti on sekin eräs systeemi, systeemi meidän omassa mielessämme. Tämä systeemi on sellainen, että se kapeuttaa meidän ajatteluamme ja meidän käsitystämme siitä, mitä me todella olemme. Muistathan, että tietoinen mieli on huono isäntä, kapeuttavan systeemin autoritaarinen herra. ”Minulla on ajatuksia” on paremmin toimiva, kehittyneempi ja avoimempi systeemi kuin se, että ”olen ajatukseni”. Tietoisien mallien puuttuminen kokonaan saattaa vaikuttaa ensisilmäyksellä huonoimmalta vaihtoehdolta, muttei välttämättä ole sitä. Se saattaa systeeminä toimia paremmin kuin ”olen ajatukseni” - systeemi. Ihmiset yllättävän usein toimivat systeemiälykkäästi intuitionsa avulla kuitenkin tiedostamatta sen olevan systeemiälykkyyttä.

*On varmastikin tehokkaampaa  
nähdä systeemi sellaisena kuin  
se todella on, jos siitä halutaan  
löytää niitä vipuvoimia joilla  
sen toimintaa voidaan saada  
paremmaksi.*

Nykyisellisyys mahdollistaa meta-tason oman ajattelun systeemiin. Voimme havainnoida, mitä olemme ajattelemassa ja reagoida ajattelumme laatuun. Voimme selvittää, onko ajattelumme ja ajattelumallimme sellainen, että se tuottaa meille ja muille parempaa elämää. Meillä on myös mahdollisuus keskeyttää syöksykierteinen ajattelu ajatteluamme tarkastelevalta meta-tasolta käsin.

Hereilläolo ja nykyisellisyys mahdollistaa systeemien todellisen luonteen paremman havainnoinnin. Kun pyrimme havaitsemaan sen mitä todella on pyrkimättä liian pian tulkintoihin välttymme siltä, että näkisimme sen, mitä meidän omasta mielestämme tulisi nähdä. Kun olemme hereillä, hetkessä, aistimme kosketuksen - intuitionme toimii paremmin ja voimme vastaanottaa ja havaita systeemin syöttöjä ja tuloja tehokkaammin. Systeeminen ymmärryksemme herkehtyy. Vaarana on siis se, että kohtaamme systeemiin ennakko-oletusten silmälaput silmillä antaen tämän tahattomasti estää meitä näkemästä todellista systeemiä. On varmastikin tehokkaampaa nähdä systeemi sellaisena kuin se todella on, jos siitä halutaan löytää niitä vipuvoimia, joilla sen toimintaa voidaan saada paremmaksi.

Tehokkaampi tapa havainnoida systeemeitä ja sitä kautta parempi ymmärrys systeemeistä mahdollistaa sen, että havaitsemme systeemeistä sellaisia piirteitä, joita emme olisi muuten havainneet. On mahdollista, että jokin näistä piirteistä omaa valtavan vipuvoiman systeemin paremman toiminnan kannalta. Ymmärrys avaa uusia tilaisuuksia. Kun lisäämme tähän paremmat omat syötöt, kuten luonnollisen minuuden mentaalimallin, tämä muokkaa systeemiä parempaan

suuntaan. Tätä kautta voidaan myös löytää potentiaalisesti räjähdysvoimaisia uusia olemisen, ymmärtämisen tai kommunikoinnin tapoja, joiden avulla systeemin toiminta voi nousta aivan ennalta-arvaamattomiin ulottuvuuksiin.

Kun tulemme tilanteisiin hereilläolevina, kohtaamme ne lähempänä omaa minuuttamme, mikä on systeemisesti toimivampaa. Rakkaudellisuudellinen ilmaisu parantaa melkein minkä tahansa inhimillisen systeemin toimintaa. Todellinen läsnäoleminen tekee tilanteesta sellaisen, että todella täysivaltainen interaktio tulee mahdolliseksi. Tämän kaiken seurauksena kurottelemme avoimemmin kohti niitä emotionaalisia energioita, jotka saavat meidät säteilemään ja mahdollistavat maagisen nosteen systeemeissä. Tuomme siis parempaa syötettä systeemiin sinänsä, mutta myös näytämme esimerkkiä sen suhteen. Toimimme siis rohkeasti, ja tavallaan näennäisen epäsuorasti kehoitamme myös muita tekemään samoin. Luomme rohkeuden, sydämmellisyyden, aitouden ja luovuuden systeemiä, joka on turvallinen muillekin systeemiin osallisille. Tämä mahdollistaa aivan erilaatuisen systeemin, jossa avoimuus, luovuus ja kommunikaatio pääsevät kukoistamaan. Tällaiseen systeemiin on helppo sitoutua emotionaalisesti.

*Todellinen hengellisyys  
on rakkaudellisuudelle  
omistautumista.*

Esitetty dharman kokonaisuus antaa meille välineen myös suurten kysymysten pohdiskelemiseen, kuten miten elää hyvä elämä. Advaita Vedanta on paitsi filosofia, myös uskonto. Arthur kehottaakin hengellisyyteen uskonnollisuuden sijaan tarkoittaen sitä, että missä uskonnollisuus helposti muodostuu rituaaleiksi, todellinen hengellisyys on rakkaudellisuudelle omistautumista.

Rakkaudellisuus tuo systeemeihin räjähdysvoimaista syötettä, ja hengellisyys on itsessään potentiaalisesti valtava emotionaalinen voimavara, eikä systeemiälykkyyteen pyrkivällä ole varaa kääntää selkäänsä tällaiselle vipuvoimalle henkilökohtaisessa systeemissään. Systeemiälykkyydessä nimenomaan pyritään insinöörimäisesti löytämään niitä mentaalimalleja, jotka tuottavat parempaa systeemistä toimintaa. Pohjimmiltaan systeemiälykkyys ei vastaa kysymykseen siitä, mitä on olemassa. Sen sijaan se vastaa kysymykseen siitä, mikä saa systeemit toimimaan paremmin. Inhimilliset systeemit ovat vahvasti painotettuna. Voi jopa olla niin, että nimenomaan ihmiset ovat se komponentti systeemeissä, joiden sisäänrakennetut ominaisuudet mahdollistavat maagisen nosteen, joka voi vaikuttaa ihmeelliseltä, jopa järjenvastaiselta. Ehkäpä juuri meissä on se, joka on jotakin enemmän, mikä mahdollistaa sen emergenssin johon systeemiälykäs toiminta parhaimmillaan pystyy.

*Ehkäpä juuri meissä on se,  
mikä mahdollistaa sen  
emergenssin johon  
systeemiälykäs toiminta  
parhaimmillaan pystyy.*

Puhtaasti persoonallisella tasolla ehkä kaikkein tärkeintä tässä kaikessa on oivaltaa, että onnellisuus on sisäisen systeemiä tuotos. Olet onnellinen, tai et ole – nykyisyydessä. Voit itse vaikuttaa tämän asian tilaan valtavasti, erilaisten mentaalimallien ja älykkään systeemisen toiminnan kautta.

Arthur Jeonin esittämät lukuisat produktiiviset mentaalimallit ja niiden muodostama kokonaisuus ovat eräs mahdollisuus tämän keskeisen seikan oivaltamiseen, mutta samalla se tarjoaa konkreettisia keinoja tyytyväiseen onnellisuuteen pääsemiseen.

On varmasti muitakin tapoja, mutta silti vaikuttaa siltä, että kaikki tiet eivät sittenkään vie Roomaan. Muutoin maailma näyttäisi varmasti aika erilaiselta paikalta kuin minkälaisena se nyt ilmenee.



Olen hyvin onnellinen, että sain mahdollisuuden tutustua kirjaan systeemiälykkäiden mallien siivittämänä, sillä löysin sieltä paljon sellaista, jonka kautta elän onnellisempaa elämää. Ja löydän edelleen. Toivottavasti tämä luku sai sinussakin jotakin liikkeelle.

## **Viitteet**

Jeon Arthur. 2004. *City Dharma - Keeping Your Cool In The Chaos*, New York, Harmony Books.

## **Kirjoittaja**

Kirjoittaja on kolmekymppinen mimmi, joka koettaa luoda jotakin kauniimpaa, raikkaampaa, sydämellisempää ja kestävämpää tähän maailmaan, meidän yhteiseen kotiimme.



# Systeemiäly, moraali ja oikeudenmukaisuus

Markus Malk

*Moraaliharkinnan kytkeminen toiminnan taustalle merkitsee sitoutumista ajattelutapaan, jossa kunnioitetaan ihmisarvoa ja tavoitellaan hyvää elämää. Kun yhteisössä asennoidutaan vakavasti eettisiin kysymyksiin, seuraukset ovat räjähdysvoimaiset. Ratkaisut saavat uutta sisältöä. Päätökset ovat oikeudenmukaisia. Ne lisäävät hyvinvointia. Eettinen systeemi-interventio on perusteltu, koska moraali kuuluu erottamattomasti inhimilliseen toimintaan.*

## Johdanto

Hyvän elämän toteutumisehdoista ei vallitse nykyään kovin laajaa yksimielisyyttä. Koska kaikkien yhteisöjen voidaan sanoa ainakin tietyssä mielessä tähtäävän ”johonkin hyvään” (Booth 2004, s. 79), kaikentyyppinen tavoitteellisuus voidaan periaatteessa sisällyttää ’hyvän elämän’ käsitteeseen. Ongelmaksi tällaisessa arvopluralismissa saattaa kuitenkin muodostua se, että hyvä elämä jää ainakin universaalissa mielessä määrittelemättömäksi. Esimerkiksi poliittisen liberalismiin kadotettua normatiivisen suuntansa ideologia jättää sellaiset arvot kuin tasa-arvon, vapauden ja autonomian liian väljiksi ja viime kädessä sisällöttömiksi. (Hellsten 1996, ss. 9-10)

Systeemiälykkään toiminnan tähtäyspisteenä on hyvä elämä. Tavoite vastaa klassisen filosofian päämäärää. (Saarinen et al. 2003, s. 5; Saarinen ja Hämäläinen 2004, s. 13 ja 14) Filosofianhistoriallisesta kytkelmästä johtuen hyvä elämä ei systeemiälyn areenalla jää tyhjäksi käsitteeksi. Mutta millaista hyvä elämä sitten on?

Käsillä olevassa esseessä luonnostellaan hyvän elämän sisältöä systeemiälyn käsitteistössä porautumalla perinteisessä hyve-etiikassa tunnettuun oikeudenmukaisuuden teemaan. Ajatuksena on tarkastella aihetta yhteisöllisessä kontekstissa systeemiälyn muiden perusperiaatteiden valossa. Samalla esseessä selvitetään seurauksia, joita on moraalin kytkemisellä inhimilliseen toimintaan ja erityisesti päätöksentekojärjestelmään, johon

*Moraalilla on heikko asema päätöksenteossa, joka nojaa oikeuspositivismiin varaan.*

oikeudellinen harkinta kuuluu yhtenä osakomponenttina. Tätä artikkelin osaa voidaan kutsua systeemiälyn terminologialla eettisen systeemi-intervention<sup>1</sup> vaikutusten hahmottamiseksi.

Problematiikan käsittely sinänsä ei ole uutta. Moraalin asemaa yhteisöllisessä toiminnassa voidaan analysoida vaikkapa moraalitaloudellisesta näkökulmasta. Tällöin saatetaan tarkastella esimerkiksi yrityksen yhteiskuntavastuuta globalisoituvassa maailmassa. (Kauppinen 2004, ss. 16-17; Sayer 2004, s. 23) Artikkelin aihe lähestyy myös oikeusfilosofista kysymyksenasettelua. Sisällöllisesti työ nimittäin liittyy oikeusteoriassa tunnettuun ajatukseen käytännöllisestä päättelystä. Käytännöllisellä päättelyllä rikastetaan loogisdeduktiivista ja induktiivista päättelyä arvoja ja normeja koskevalla harkintaprosessilla. (Aarnio 1989, s. 148) Lisäksi esseessä käsitellään filosofisesti mielenkiintoista kysymystä moraalin ja oikeuden välisestä kytköksestä.

Vallitseva oikeusfilosofinen ajattelumalli, oikeuspositivismi, vastaa kielteisesti mahdollisuuteen liittää morali ja oikeus yhteen. Oikeuspositivismissa korostuu oikeuden säädetty rooli. Säädetyn oikeuden ajatellaan usein olevan tärkein, jopa ainoa aito oikeuden muoto. (Tolonen 2003, s. 12) Tätä taustaa vasten paljastuu, millä tavalla oikeuspositivismi haastaa yritykset sovittaa morali ja oikeus yhteen. Oikeuspositivismin mukaan oikeuden rooli yhteisössä ei nojaa moraliin. Normin tai roolin auktoriteetti perustuu normien hierarkiaan: ylemmän tason säädetyt normit asettavat alemman tason normit voimaan vailla yhteyttä moraliin. (Kirjavainen 1996, s. 102)

*Systeemiälyn käsitteistö  
tekee systeemin muutokset  
ymmärrettäviksi.*

Luonteeltaan oikeuspositivistinen oikeussysteemi on suljettu ja täydellinen järjestelmä. (Aarnio 1989, s. 119) Koska suljettuun systeemiin ei kyetä tekemään esimerkiksi systeemiälyn motivoimaa morali-interventiota, järjestelmän tuotosta, ”oikeutta”, on mahdotonta arvioida järjestelmän ulkopuolisin kriteerein. Kun yksilön ja yhteisön toiminta rakentuu tällaisen lähtökohdan varaan, oikeudenmukaisena pidetään sitä, mikä on lakien, asetusten ja viranomaisratkaisujen mukaista. (Nordin 1999, s. 395) Moraaliset periaatteet eivät vaikuta välttämättä lainkaan siihen, millaisia keinoja ja päämääriä pidetään juridisesti oikeutettuina. Niinpä moraalin asema hallinnollisessa ja oikeudellisessa päätöksenteossa, joka nojaa oikeuspositivistisen ajattelun varaan, on heikko.

Käsillä olevassa esseessä asetetun tehtävän ratkaiseminen edellyttää tavanomaisesta ajattelutavasta poikkeavia välineitä, uudenlaista käsitejärjestelmää ja ongelman hahmotustapaa. Käytettävältä käsitteistöltä vaaditaan ainakin kahta olennaista piirrettä. Ensinnäkin moraalin ja oikeuden kytkeminen samaan päätöksentekojärjestelmään täytyy onnistua. Toiseksi käytettävillä välineillä tulee kyetä hahmottamaan vaikutukset, joita moraalin ja oikeuden liitoksesta seuraa. Koska juuri systeemiäly tähtää kokonaisuuksien hahmottamiseen ja systeemiseen muutokseen (Saarinen ja Hämäläinen 2004, ss. 15-16), systeemiälyä on luontevaa käyttää tämän työn lähestymistapana.

Esityksen aluksi analysoidaan taustaoletuksia, joita inhimilliseen toimintaan kytketty.

## **Toiminnan systeemiälykäs analysoiminen**

Rationaalisen toiminnan luonnehtiminen systeemiälykkäästi edellyttää näkökulmaa, jonka systeemiajattelu tarjoaa. (Saarinen et al. 2004, s. 8, Saarinen ja Hämäläinen 2004, s. 10 ja 16)

---

<sup>1</sup> Ks. systeemi-interventiosta Saarinen ja Hämäläinen 2004, ss. 29-31.

Ennen kuin tähän voidaan ryhtyä, lienee aiheellista selvittää, mikä systeemiajattelussa ja sen mukaisessa lähestymiskulmassa toimintaan on olennaista.

Peter M. Senge (1993, s. 7 ja ss. 68-69) pitää systeemiajattelua todellisuuteen kohdistuvana käsitteellisenä tarkastelutapana, näkökulmana, jossa päähuomion saavat kokonaisuudet. Erityinen mielenkiinto systeemiajattelussa kohdistuu yksittäisten asioiden sijasta niiden välisiin suhteisiin ja staattisten asetelmien sijasta muutoksiin. Systeemiajattelua tarvitaan nykyään, koska maailma – niin luonnonilmiöt kuin ihmisten rakentamat järjestelmätkin – avautuu eteemme entistä kompleksisempaan. Tieto erilaisten järjestelmien monimutkaisuudesta haastaa yhteisöllisen elämän. Tiedon lisääntyessä ihmisten keskinäinen luottamus ja vastuullisuus uhkaavat nimittäin vähetä. Systeemiajattelu vastaa tilanteeseen tarjoamalla välineitä, joilla monimutkaisten ongelmien taustalla vaikuttavia näkymättömiä rakenteita voidaan hahmottaa.

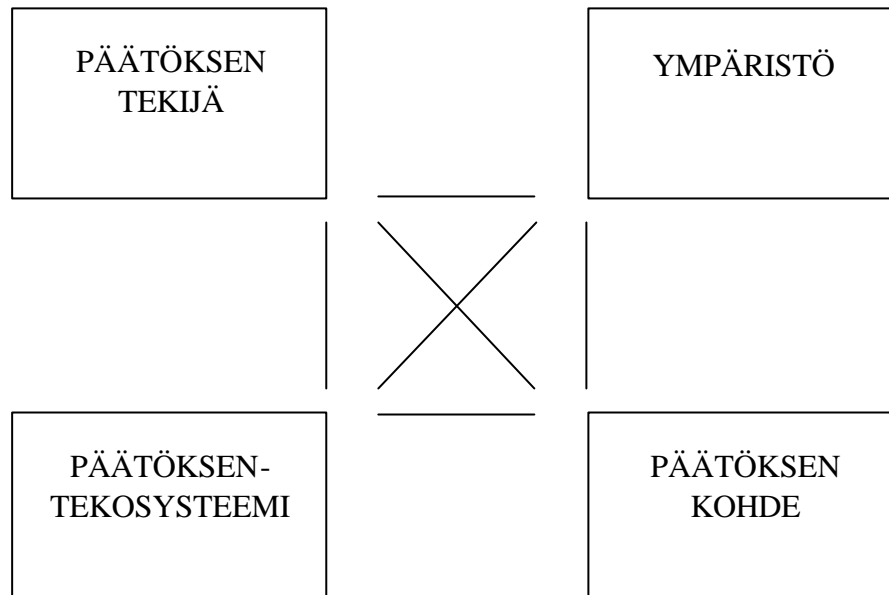
Systeemiajattelun kannalta inhimillinen toiminta ja päätöksenteko on mahdotonta palauttaa yksinkertaiseksi kalkyyliksi, joka annetuilla parametrien arvoilla tuottaa lopputuloksenaan parhaan ratkaisun.<sup>2</sup> Toiminnan taustajärjestelmä täytyy ymmärtää laajempaan ja monimutkaisena kokonaisuutena. Siihen kuuluu kolme pääelementtiä – (1) sosiaalistaloudellinen konteksti, (2) päätöksen valmistelu ja toiminta sekä (3) taho, jota päätös koskee – sekä niiden väliset suhteet. Juuri suhteiden merkitys kokonaisuuden tuottaman lopputuloksen kannalta on systeemiälyn kannalta keskeistä.

Systeemiälykäs ihminen ymmärtää olevansa osa kokonaisuutta, kokonaisuuden vaikutuksen itseensä ja oman vaikutuksensa kokonaisuuteen. (Hämäläinen ja Saarinen 2004, s. 3; Saarinen et al. 2004, s. 7; Saarinen ja Hämäläinen 2004, s. 9) Koska systeemiäly korostaa järjestelmän osakomponenttien välisiä suhteita, systeemiälykkään agentin tulee määrättyssä järjestelmässä toimiessaan ottaa huomioon moninaiset vuorovaikutukset. Suhteet on ymmärrettävä kahdensuuntaisiksi relaatioiksi. Tällä tarkoitetaan sitä, että systeemien väliset ja yksittäisen systeemin osien eli alisysteemien väliset suhteet ovat vuorovaikutuksellisia takaisinkytkentöjä. Järjestelmän osat toisin sanoen vaikuttavat vastavuoroisesti toisiinsa. Siksi suhteita on mahdotonta tulkita kovin yksiselitteisesti. Niitä ei voida aina kiistattomasti palauttaa esimerkiksi yhdensuuntaisiksi loogisiksi eikä kausaalisiksi relaatioiksi.

Kuten todettua, inhimillisen toiminnan taustalla vaikuttaa aina jokin taustajärjestelmä. Toiminnan taustasysteemiin kuuluu useita alisysteemejä sekä alisysteemien välisiä vuorovaikutussuhteita. Systeemiälyn näkökulmasta päätöksentekijän pitää näistä vuorovaikutussuhteista ymmärtää vaikutuksensa päätöksenteon ympäristöön, päätöksentekojärjestelmään ja tahoon, jota päätös koskee. Toiseksi hänen on ymmärrettävä kontekstin vaikutus itseensä, päätöksentekosysteemiin ja päätöksen kohteeseen. Edelleen päätöksentekijän on otettava huomioon järjestelmän vaikutus itseensä, sosiaalistaloudelliseen ympäristöön ja siihen, jota päätös koskee. Neljänneksi päätöksentekijän pitää ottaa huomioon päätöksen kohteena olevan tahon vaikutus itseensä, kontekstiin sekä päätöksentekosysteemiin. Asetelmaa luonnostellaan kuvassa 1. Jos päätöksentekijä onnistuu käyttäytymään tässä monimutkaisessa vuorovaikutusverkostossa älykkäästi, hänen toimintaansa voidaan luonnehtia systeemiälykkääksi. (Hämäläinen ja Saarinen 2004, s. 3, Saarinen et al. 2004, s. 7, Saarinen ja Hämäläinen 2004, s. 9)

---

<sup>2</sup> Kirjavaisen (1996, ss. 223-224) mukaan moraaliharkinnan mieltäminen algoritmiksi on mahdotonta.



Kuva 1. Päätöksenteon kokonaisuuteen kuuluu monta alisysteemiä ja niiden välistä vuorovaikutussuhdetta.

Toiminnan systeemiälykäs analysoiminen ei merkitse vain sitä, että aiemmin tunnettuja järjestelmän elementtejä ja niiden välisiä suhteita tarkastellaan entistä tarkemmin. Kyse ei ole liioin pelkästään siitä, että suhteiden synnyttämiä vuorovaikutusverkostoja hahmotetaan aiempaa etäämmäs toiminnan keskuksesta. Systeemiälyn vaikutus ilmenee erityisesti siinä, että tarkasteltavana on uusia kohteita: mielenkiinto kohdistuu myös tekijöihin, joihin ei ennen ole kiinnitetty huomiota. Systeemiälykäs agentti ottaa huomioon entistä useampia toiminnan taustalla vaikuttavia päätöskriteereitä ja niiden synnyttämiä systeemisiiä kytkentöjä.

Systeemiälykkäällä toiminnalla pyritään muuttamaan systeemiä. (Saarinen ja Hämäläinen 2004, s. 16 ja 29) Muutos ilmenee esimerkiksi systeemiälykkäässä organisaatiossa siten, että ympäröivä todellisuus käsitetään uudella tavalla. (Saarinen et al. 2004, s. 19) Toiminta saatetaan hahmottaa aiemmasta poiketen myös jonkun toisen osapuolen näkökulmasta. Muuttuvassa organisaatiossa voidaan vaikkapa kysyä laadullisesti uudenlainen kysymys: Millainen vaikutus yhteisön tekemällä päätöksellä on tahoön, jota ratkaisu välillisesti tai välittömästi koskee (kansalaisiin, työntekijöihin, vuokralaiseen, ympäristöön jne.)?

Seuraavassa tarkastellaan, miksi systeemiälykkäässä toiminnassa on asianmukaista kysyä juuri moraalien merkitystä.

## Moraalin rooli systeemiälykkäässä toiminnassa

Päätöksentekojärjestelmän lopputulosta eli tehtävää ratkaisua voidaan esimerkiksi liike-elämässä kuvata adjektiivilla ”taloudellinen” tai ”kirjanpidollinen”. Näin luonnehdittavaan ratkaisuun sisältyy systeemiajattelun kannalta helposti kuitenkin hankala piirre. Määrittelyllä monimutkainen ilmiö yleensä nimittäin yksinkertaistetaan. Jos esimerkiksi taloudelliset mittarit kertovat yrityksen kassavirran heikkenevän, ongelma ratkaistaan taloudellisen työkalupakin tarjoamin välinein. Senge (1993, s. 283) pitää toimintamallia ongelmallisena. Hänen mielestään yksiselitteisen vastauksen antaminen todellisuudessa kohdattavaan monimutkaiseen kysymykseen on mielivaltaista, koska tällöin elämää ei kohdata kokonaisuutena.

Sengen kritisoima käsitteellistämisen tapa on nähtävästi mahdollinen vasta modernissa yhteiskunnassa. Antiikin ja talonpoikaisajan yhteisöissä talous ei nimittäin toiminut omalakisesti. Talous oli vahvasti alisteinen sosiaalisille suhteille. Taloudellista kysymyksenasettelua ei erotettu sosiaalisista eikä moraalisisistä näkökohdista. (Booth 2004, ss. 58-62) Kielifilosofisesti Sengen problematisoima ilmiö juontuu puolestaan siitä, että kielen looginen kieliooppi asettaa rajat, joiden puitteissa todellisuudesta tehdään havaintoja. (Wittgenstein 1999, s. 36) Tietyn kielen pohjalta tunnistettuun ongelmaan vastataan saman kielen mukaisesti.

Tilannetta kuvaa Ludwig Wittgensteinin filosofiassaan käyttämä 'kielipelin' käsite. Wittgenstein (1981, s. 27) kutsuu kielipeliksi erilaisten "toimintojen kokonaisuutta", johon kieli kytkeytyy. Ilmaisulla 'oikeudellinen kielipeli' ja sen synonyymillä 'juridinen kielipeli' voidaan siten tarkoittaa kielen ja käytännön kokonaisuutta, jolla on juridinen luonne. Oikeudellista kielipeliä käytetään, kun tehtävä päätös perustuu oikeudellisiin premisseihin: lakeihin, asetuksiin, viranomaispäätöksiin ja oikeuskäytäntöön.

Kielipelin merkitystä todellisuuden tulkintaan ei pidä väheksyä. Kun jokin ilmiö määritellään vaikkapa vain taloudellisessa tai oikeudellisessa kielipelissä, moni ilmiön piirre jää tunnistamatta. Käsitteellistämällä rajataan olion tarkastelusta määrättyjä osia pois. Kaikkia olennaisia seikkoja ei saada tällöin esiin. Asetelman viheliäinen puoli on siinä, että jos todellisuutta katsotaan kapea-alaisesti, maailma ja siihen kuuluvat asiat nähdään rajallisesti. Tämä johtaa maailman ahtaaseen kuvaamiseen, jopa epätotuudenmukaisuuteen.

*Systeemiälykstä toimintaa  
ei ole ilman yhteyttä  
moraaliin.*

Oikeudellinen kielipeli tarjoaa länsimaissa suosituksen viitekehyksen, jolla päätöksentekijä oikeuttaa toimintansa: tehdään niin kuin laki sanoo! Juridista kielipeliä käytetään hyvin erityyppisissä tapauksissa. Esimerkkeinä tällaisista käytännöistä mainittakoon oikeusistuimen ratkaisu, julkisoikeudellinen hallintomenettely, työsopimuksen teko ja irtisanominen, lääkkeen korvaaminen sairausvakuutuksesta ja asuinhuoneiston vuokrasopimuksen ehtojen muuttaminen. Näissä ja lukemattomissa muissa tilanteissa, jotka nojaavat oikeudelliseen kielipeliin, käytetään juridista retoriikkaa. Kolikon käänttöpuolena on, että julkilausutuissa päätöksissä ei tavallisesti viitata moraalinäkökohtiin.

Tosiasiaassa moraalilla on roolinsa tällaisissakin päätöksissä. Ensinnäkin etiikan kannalta kaikkea inhimillistä toimintaa tulee voida tarkastella moraalista näkökulmasta. (Kirjavainen 1996, ss. 71-72) Toiseksi: jos moraalia pidetään toiminnan arvioinnin kriteerinä, moraalinen tulisi kuulua myös tekojen taustalle. Systeemiajattelun varaan rakentuva kokonaisuusien hahmotus edellyttää, ettei mitään asianmukaista systeemiin eikä systeemissä vaikuttavaa tekijää saa jättää tarkastelun ulkopuolelle. Moraali kuuluu erottamattomasti inhimilliseen toimintaan. Yksilöiden ja yhteisöjen toiminnan taustalla vaikuttaa aina jokin moraaliperiaate, vaikka tämä kiistettäisiinkin.

Kolmanneksi systeemiäly sisältää edellä mainitut etiikan ja systeemiajattelun mukaiset näkemykset. Siksi moraali kuuluu lähtemättömästi systeemiälykkääseen toimintaan. Johtopäätöstä tukevat eräät systeemiällyn luonnehdinnat: systeemiälyllä pyritään kehittämään järjestelmiä, jotta niihin saataisiin nakerretuksi *ihmisen kokoisia* aukkoja; *inhimillisyyden* tunnustaminen ja vahvistaminen ovat olennainen osa systeemiällyn projektia; systeemin muutoksilla pyritään *parantamaan* asioita. (Saarinen et al. 2004, s. 11, 16 ja 18) Lisäksi systeemiäly itsessään edellyttää moraalinäkökulmaa todellisuuteen. Jos systeemiäly nimittäin ohjaa inhimillistä toimintaa, sen tavoite vastaa klassista filosofian päämäärää, *hyvää elämää*. (Saarinen ja Hämäläinen 2004, s. 13 ja 14) Hyvä elämä määritellään tietenkin eettisesti.

Edellä esitettyjen huomautusten valossa on selvää, että systeemiälykstä toimintaa ei ole ilman yhteyttä moraalisiin. Kun yksilö tai yhteisö aikoo toimia systeemiälykkäästi tai haluaa rakentaa

systeemiälykkään päätöksentekojärjestelmän, moraali kuuluu kiistatta sellaisen osaksi. Merkitystä ei ole sillä, millainen päätös perusluonteeltaan on: taloudellinen, hallinnollinen, kirjanpidollinen vai oikeudellinen. Sama systeemiälyn päätöksenteolle asettama välttämätön ehto koskee kaikkia päätöksiä ja kaikkea toimintaa. Jatkossa tässä esseessä keskitytään asetetun tehtävän kannalta olennaiseen päätöstyyppiin, oikeudelliseen, ja moraalin kytkemiseen juridiseen kielipeliin nojaavaan toimintaan.

Päätöksentekojärjestelmää koskevien moraalisten edellytysten hahmottelun jälkeen on aika kiinnittää huomio päätöksentekoa loogisesti edeltävää harkintaprosessiin.

## Toimintaa edeltävä harkinta

Asianmukaisen mentaalimallin inhimillistä toimintaa ja organisatorista päätöstä edeltävälle harkinnalle tarjoaa praktinen syllogismi Heikki Kirjavaisen esittämässä muodossa. Siinä inhimillinen toiminta ymmärretään seuraukseksi tietyistä lähtökohdista. Syllogismin sisältyy neljä premissiä, joita seuraa johtopäätös eli teko. Ensimmäinen premisseistä on ihmisen tavoite, päämäärä tai intentio – se, mitä kohti hän pyrkii. Toinen premissi on uskomus tai tieto keinosta, jolla tavoite saavutetaan. Toiminnan rationaalisuuden kriteeri on, että aktuaalinen teko todellakin on riittävä tai välttämätön päämäärän saavuttamiseksi. Yksilö toimii rationaalisesti, mikäli hän ”tietää tai oikein uskoo, mitä tekemällä päämäärä saavutetaan”.

Toiminnasta tekee viisaan kolmas premissi, keinoa koskeva hinta-arvio. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että yksilön päämäärien täytyy olla hänen todellisen hyvinvointinsa mukaisia. Jotta ihminen kykenisi arvioimaan toimintaansa tältä kannalta, hänen tulisi aina nähdä tavoitteen saavuttamisesta maksettava hinta. Mikäli hinta ei nouse liian korkeaksi eli ihmisen hyvinvointi ei heikkene, hän toimii viisaasti. Koska viisas toiminta ei välttämättä ole moraalisesti oikein, henkilön tulee toimintatilanteessa ottaa huomioon oman hyvinvointinsa ohella myös toisten ihmisten hyvä. Tämä merkitsee praktisessa syllogismissa neljättä toimintaa edeltävää premissiä: arviota, onko toiminta jonkin moraalistandardin, kuten kultaisen säännön mukaista. (Kirjavainen 1996, ss. 83-84)<sup>3</sup>

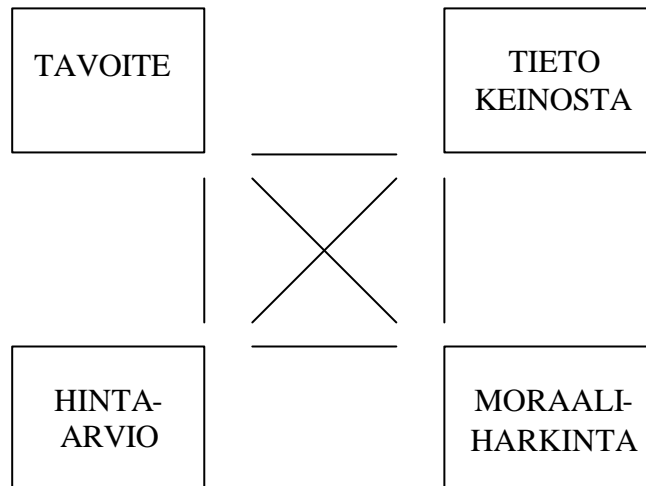
Praktisella syllogismilla kuvataan systemaattisesti harkintaa, joka loogisesti edeltää tekoa. Syllogismia ei pidä mieltää ajallisesti eteneväksi kaavioksi ajattelun kulusta. Käytännössä ajattelun ei siis tarvitse edetä johdonmukaisesti eikä yksisuuntaisesti praktisen syllogismin ensimmäisestä premissistä viimeiseen. Reaalielämässä ajattelu on interaktiivista, reflektiivistä ja jopa systeemiälykästä. Ajattelu voi olla katkonaista, fragmentaarista ja epäjohdonmukaista.

Systeemisestä näkökulmasta katsoen teon taustalla vaikuttavat premissit ovat aidossa ja jatkuvassa vuorovaikutuksessa toistensa suhteen. Kun yksilö pohtii päämääriä ja keinoja, hän miettii niitä suhteessa keinojen hintoihin ja moraaliperiaatteeseen. Ihmisen miettiessä korkeinta hintaa, jonka hän olisi tavoitteen saavuttamisesta valmis maksamaan, hän arvioi hintaa suhteessa moraaliin, keinoihin ja tavoitteisiin. Kun agentti pohtii moraaliaan, hän tarkastelee sitä suhteessa tavoitteisiinsa, käytettävissä oleviin keinoihin ja niistä maksettaviin hintoihin. Tekoa edeltävien premissien muodostamaa vuorovaikutteista asetelmaa hahmotellaan kuvassa 2. – Tässä yhteydessä on aiheellista huomauttaa, että moraaliharkinta poikkeaa luonteeltaan muista toiminnan taustalla vaikuttavista premisseistä. Moraaliharkinnan erikoislaatuisuuteen palataan jäljempänä.

---

<sup>3</sup> Ks. moraalisesta harkinnasta tarkemmin Kirjavainen 1994, ss. 34-35.





Kuva 2. Toimintaa edeltävä harkinta on vuorovaikutteista. Rationaalinen harkinta edellyttää, että kaikki osakomponentit vaikuttavat toisiinsa ja tekoon.

Ihminen käyttää tekoa edeltävässä monimutkaisessa mentaaliprosessissa empatiakykyään, rakkauttaan ja järkeään. Niiden varassa hän arvioi tavoitteitaan, asettautuu lähimmäisensä asemaan, pohtii premissejään ja mahdollisen tekonsa seurauksia eri näkökulmista ja suhteessa vaihtoehtoihin toimintatapoihin. Mielikuvituksensa avulla ihminen pystyy arvioimaan sellaisiakin päämääriä, keinoja, hintoja, moraaliperiaatteita ja seurauksia, jotka puuttuvat hänen reaalisesta harkinta- ja toiminta-arsenaalistaan. Koska ulkoinen taho voi vaikuttaa tekoa edeltävän harkintaan esimerkiksi mainonnalla (Kirjavainen 1996, ss. 85-86), on korostettava, että tekoa edeltävä harkintaprosessi on systeeminä avoin ympäröivään todellisuuteen.

Oikeusnormisto säätelee yhteiskunnassa ainakin osittain toiminnan sallitut tavoitteet ja sen, millaisin keinoin päämääriin ylipäättänsä voidaan pyrkiä. Niinpä oikeudellinen harkinta sisältyy tapauskohtaisesti joko toiminnan intention, rationaalisuuden määrittelyn tai molempien yhteyteen, toisin sanoen praktisen syllogismin ensimmäiseen ja toiseen premissiin.

Ajattelu on periaatteessa samanlaista riippumatta siitä, missä yhteydessä ihminen ajattelee. Koska toiminnan filosofian kannalta ”yritys on keinotekoinen toimija, jonka teot sinänsä allokoituvat yrityksen päättävälle elimille” (Takala 2004, s. 230) – viime kädessä moraalialgenteille eli ihmisille – praktista syllogismia voidaan soveltaa myös organisatorista päätöksentekoa koskeviin yhteyksiin. Institutionaalisessa kontekstissa, esimerkiksi tehtäessä päätöksiä julkishallinnossa tai yrityksessä, harkintaan kuuluvat praktisen syllogismin mukaisesti tavoite, uskomus keinon riittävydestä, keinoa koskeva hinta-arvio sekä moraaliharkinta. Premissit ovat harkinnan aikana jatkuvassa ja aidossa vuorovaikutuksessa toistensa suhteen. Harkinnan johtopäätös on esimerkiksi juridisen henkilön hallinnollinen päätös tai oikeustoimi.

Yksilön ja yhteisön päätöksentekotavalla on kiistatta tiettyjä eroja. Organisatorisen päätöksenteon harkintaprosessi saattaa olla kompleksisempi kuin yksilön tehdessä toimintaansa koskevaa päätöstä. Tämä ei johdu käsiteltävien asioiden hankaluudesta sinänsä. Monimutkaisuus seuraa suoraan siitä, että harkintaprosessiin osallistuu useampia ihmisiä. Jos päätöstä tekee monta ihmistä, kuten tilanne tavallisesti hallitustyöskentelyssä on, toimintaa edeltävä harkinta muodostaa erittäin monimutkaisen vuorovaikutusverkoston.

Toisaalta päätöksenteko ryhmässä voi kaventua tavattoman yksiulotteiseksi. Silloin reflektointi ei johda myönteisiin seurauksiin. Sosiaalipsykologiassa ilmiö tunnetaan käsitteellä ’ryhmäajattelu’.

Ryhmäajattelulla on pahimmillaan katastrofaaliset seuraukset. Esimerkkeinä sellaisista mainittakoon presidentti Kennedyn päätös tehdä maihinnousu Sikojen lahdella ja avaruussukkula Challengerin onnettomuutta vuonna 1986 edeltänyt toiminta. Muutaman vuoden takaisen Itä-Aasian talouskriisin on systeemiälykirjallisuudessa sanottu osaltaan johtuneen ryhmäajattelusta. (Helkama 1999, ss. 285-287, Poutanen 2004, s. 182)

Yksilöllistä ja yhteisöllistä toimintaa eivät erota toisistaan käytettävä moraaliperiaate. Se voi molemmissa tapauksissa nimittäin olla sama. Yksilöllisen ja yhteisöllisen toiminnan erottavat toisistaan erityisesti moraaliharkinnan luonne. Yksilöetiikassa moraalilla ilmenee ikään kuin intuitiivisesti. Tavallisesti ihminen tietää ilman yksityiskohtaista tilanneanalyysia, mikä kulloinkin on oikein. Sitä vastoin julkisessa roolissa moraalille on ominaista julkisuus. Kun yksilötasolla moraaliharkinta ei edellytä premissien julkista erittelyä, julkisessa roolissa tehtävien tekojen osalta muiden ihmisten tulee aina voida nähdä, kuinka moraaliperiaate vaikuttaa ratkaisuun. (Kirjavainen 1996, ss. 80-81) Moraaliargumentaation on siis tältä osin oltava julkista ja rationaalista.

Seuraavaksi tarkastellaan edellytyksiä, joiden vallitessa moraaliharkinta uhkaa estyä jopa kokonaan nykyajassa.

## **Teknologinen elämänmuoto moraalin uhkana**

Moraalilla ei nyky-yhteiskunnassa ole välttämättä asemaa, joka sillä etiikan, systeemiajattelun ja systeemiälyn näkökulmista ajatellen tulisi olla. Praktisesta syllogismista voi puuttua tietoisesta moraaliharkinnan elementti. Moraaliperuste voi jäädä astumatta voimaan myös psykologisesta syystä. Mutta vaikka näin kävisikin, kyse ei kuitenkaan ole vain psykologisesta ongelmasta. Asetelma saattaa juontua elämänmuodollisista syistä. (Kirjavainen 1994, ss. 36-37)

Tuomo Takala viittaa problematiikkaan kysymällä, voivatko yritysjohtajat edes toimia eettisesti talouselämässä, kun he ”toimivat voimakkaiden taloudellisten systeemipakkojen alaisena”. Tällaisissa oloissa johtajan moraaliset ja lailliset velvollisuudet saattavat ajautua ristiriitaan. Konfliktitilanteessa vastuu jää agentin arvojärjestelmän varaan. Se ”heijastaa kunkin johtajan henkisen kehityksen astetta, organisaatiokulttuuria ja koko yhteiskunnan kulttuuria”. (Takala 2004, s. 216 ja 223)

Mistä mainitut systeemipakot johtuvat? Ongelmakenttää selventää vallitsevan elämänmuodon eräiden piirteiden hahmottelu. Länsimaiseen ajatteluun on pitkään sisältynyt näkemys, jonka mukaan rationaalisen toiminnan ja yhteisöllisten päämäärien välillä vallitsee yhteys. Koska päämäärien saavuttamisen ajatellaan tavallisesti ilmaisevan rationaalisuutta, seuraukset oletetusta yhteydestä ovat olleet merkittävät: kaiken välineellistämiseen tähtäävän teknologisen elämänmuodon on uskottu kuvastavan oikeudenmukaista rationaalisuutta. Samalla näkemys järkevästä tai viisaasta toiminnasta on liitetty päämäärien saavuttamisen ajatukseen. Yhteyteen sisältyy kuitenkin virheellinen käsitys ihmisen hyvinvoinnin toteutumisehdoista. Siksi oletus on tuhoisa nykyisten sosiaalisten ongelmien kannalta. (Kirjavainen 1996, ss. 10-11, ks. myös Kirjavainen 1996, ss. 193-195 ja von Wright 1998, s. 420)

Mainittu taustaoletus johtaa merkittäviin yhteiskunnallisiin ja talouselämän alueella havaittaviin seurauksiin. Liberalistiskapitalistisen talousjärjestelmän keskeisenä piirteenä on mieltää kaikki ajateltavissa olevat tekijät resursseiksi. (Hay 2000, ss. 317-318; Kirjavainen 1994, s. 51)<sup>4</sup> Jouko Karjalainen (2004, ss. 27-28) kuvaa paljastavasti juuri tällaista asetelmaa: henkilöstön

---

<sup>4</sup> Lehtonen (1996, ss. 20-40) hahmottelee nykyistä tuotanto- ja kulutussysteemiä.

kouluttaminen nähdään välineeksi vaikuttaa viime kädessä organisaation taloudelliseen tulokseen. Takala (2004, ss. 221-222) puolestaan pitää tendenssimäisenä, että suomalaisyritysten 1980-luvulla ilmennyt sosiaalisen vastuun kasvu johtui yritysten pyrkimyksestä kannattavaan toimintaan. Liiketoimintaa haluttiin edistää hyvällä yhteiskunnallisella maineella.

Välineellistäminen ei toteudu yksinomaan teollisessa tuotannossa. Kapitalismin idea johtaa siihen, että myös asiakaskunnasta tehdään keino päästä tavoitteeseen. Markkinointimekanismi tuottaa kuluttajiksi identifioituissa ihmisissä ensin tarpeita. Sitten mainonta väittää tarpeiden tyydyttyvän, kunhan asiakkaat vain kuluttavat järjestelmän tuottamia aineellisen ja henkisen kulutuksen hyödykkeitä. (Kirjavainen 1994, ss. 45-49) Systeemin harjoittama manipulaatio ja indoktrinaatio tähtäävät siihen, että kuluttajista saataisiin ulosmitatuksi taloussysteemin logiikan mukainen tuotos, optimaalinen ja taloudellisesti mitattavissa oleva tulos halutulla aikavälillä.

Sama pyrkimys uhrata kaikki mahdolliset tekijät sen vuoksi, että yhteisö saavuttaisi optimaalisen tuloksen, valjastaa käyttöönsä myös oikeudellisen systeemin. Juridiikkaa, oikeutta ja lakia käytetään keinoina niin luonnollisten ja juridisten henkilöiden kuin yksityisten ja julkistenkin organisaatioiden intressien ajamiseen. Intressit ovat tavallisesti luonteeltaan taloudellisia.

*Keinorationaalisuus  
valjastaa käyttöönsä  
oikeudellisen  
työkalupakin.*

Näyttääkin siltä, että kapitalismin ja teknologisen elämänmuodon liitossa raaka-aineet, työntekijät, inhimillinen tietotaito, yhteiskunnallinen ja ekologinen vastuu, moraali ja oikeussysteemi välineellistetään tavaroiden ja palvelujen tuotantoon. Tekijöillä tavoitellaan kapitalismin päämäärää, pääoman kasvattamista.

## **Moraalin mahdollisuus nykyisessä oikeudellisessa ratkaisutoiminnassa**

Kuten edellä on jo todettu, oikeuspositivismissa asennoidutaan yleisesti ottaen nuivasti moraaliharkinnan käyttöön oikeudelliseen kielipeliin nojaavassa päätöksenteossa. Tästä huolimatta suomalaisessa keskustelussa on viitattu moraaliharkinnan merkitykseen oikeudellisen ratkaisun yhteydessä. (Aarnio 1982, ss. 90-91, Hemmo 2003, s. 65, Tolonen 2003, ss. 42-45)

Aulis Aarnio (1989, s. 242) kiistää mahdollisuuden, että oikeudelliseen kielipeliin nojaava ratkaisu ylipäättänsä voisi olla subjektiivisista perusteista riippumaton. Juridiseen kielipeliin nojaavassa päätöksenteossa on mahdotonta tehdä ratkaisua, joka perustuisi yksinomaan objektiivisiin seikkoihin. Päätökseen vaikuttaa lakia tulkitsevan henkilön arvomaailma. Juridisen tulkinnan esittäjä ei lausu ”todeksi tai epätodeksi osoittautuvaa väitettä, vaan *kannanoton*, jolle on olemassa tietty pätevyysvaatimus”.

Normin soveltaja ei siis tulkitse säädöstä objektiivisesti. Hän ottaa kantaa kulloinkin käsillä olevaan ongelmaan tavalla, joka täyttää tietyt, oikeudellisen käytännön asettamat kriteerit. Lakiin nojaavan ratkaisun oikeudellisen pätevyyden kriteeri on, että päätöksenteko ja siinä tehtävä ratkaisu täyttävät oikeudellisen käytännön asettamat vaatimukset. Tämä on merkittävä piirre Aarnion ajattelussa. Näkemys avaa mahdollisuuden käyttää varsinaisista oikeudellisista perusteista poikkeavia argumentteja muutoin juridiseen kielipeliin nojaavassa päätöksenteossa. Ehtona niiden käytölle vain on, että perusteet esitetään oikeuskäytännön edellyttämällä tavalla.

Arvojen merkitys päätöksenteossa ei ilmene vain poikkeuksellisissa eikä harvinaisissa tapauksissa. Arvot ja arvostukset vaikuttavat Aarnion mukaan tulkintaan usein. Arvojärjestelmää sovelletaan oikeudelliseen ratkaisuun ”aina silloin, kun on kysymys kiperästä valintatilanteesta eri tulkintojen välillä. Ihmisen suhde normatiivisiin valintoihin on arvostusten läpikäynti.”

Aarnion mielestä moraali kuuluu päätöksentekoon, vaikka päätökset nojaisivat muilta osin juridiseen kielipeliin. Tältä kannalta hän (1989, ss. 239-241) luonnosteleo oikeaoppisen oikeuspositivistisen ajattelutavan vastaisen, mutta ilmeisiä systeemiälykkäitä piirteitä sisältävän mallin moraalin ja oikeuden välisestä suhteesta. Aarnio esittää mallin tarkastellessa oikeudellisella kentällä käytettävää teleologista argumenttia. Teleologisen argumentin käytöllä tarkoitetaan juridista toimintatapaa, jossa säädöksillä ja viranomaistoiminnalla pyritään päämäärähakuisesti saavuttamaan jokin asiantila.

Oikeudelliseen seurausharkintaan kuuluu neljä vaihetta. Aluksi lain tulkitsija määrittelee säädöksen semanttiset ja juridiset merkitysvaihtoehdot. Tämän jälkeen hän selvittää mahdollisten tulkintavaihtoehtojen seuraukset. Kolmannessa vaiheessa mahdolliset seurausvaihtoehdot asetetaan tärkeysjärjestykseen. Prosessin tätä vaihetta ei voi tehdä objektiivisin välinein – sellaisia kun ei oikeudellisessa harkinnassa ole käytettävissäkään. Priorisointi perustuu arvoarvostelmien varaan. Koska prosessin taustalla vaikuttava arvojärjestelmä voi vaihdella, myös priorisoinnin tulos saattaa poiketa tapaus- ja tulkitsijakohtaisesti. Viimeisessä vaiheessa normin tulkitsija asettaa valitsemansa seurausvaihtoehdon toiminnan tavoitteeksi. Tavoitteen mukainen lakitekstin tulkinta saa etusijan suhteessa saman säädöksen muihin tulkintavaihtoehtoihin. Lain tulkitsija toisin sanoen valitsee säädökselle tulkinnan systeemiälyn käsittein ilmaisten takaisinkytkennän kautta.

Seurausharkintaa käytetään normin soveltamisessa usein. Näin on siitakin huolimatta, että oikeuspositivismi vastustaa moraaliharkintaa juridiikan kentällä. Oikeusajattelussa ns. reaalisilla argumenteilla on keskeinen asema. Reaaliset argumentit eivät ole myöskään irrallinen saareke oikeudellisessa käytännössä. Seurausharkinta on itse asiassa elimellisessä yhteydessä oikeudellisen tulkinnan muihin vaiheisiin. Aarnion (1989, s. 241) mukaan perusta harkinnalle rakennetaan muiden oikeuslähteiden pohjalta:

”Lakitekstin, esitöiden, tuomioistuinratkaisujen jne. avulla paikannetaan tulkintavaihtoehdot käyttämällä hyväksi oikeusyhteisössä kiteytyneitä tulkintaperiaatteita. Sen jälkeen kun ratkaisu on haarukoitu näillä perinteisillä tavoilla, jää ainoaksi mahdollisuudeksi valita tulkintavaihtoehto ’parhaiden seurausten’ perusteella.”

## Teleologinen etiikka ja oikeudenmukaisuuden haaste

Edellä esitettyä mallia sinänsä voi pitää tervetulleena vaihtoehtona puhtaan oikeuspositivismin varaan rakentuvalla päätöksenteolla. Oikeuspositivismin keskeisen idean mukaan oikeudella ajatellaan voitavan operoida ilman yhteyttä moraaliiin. Oikeudellisen seurausharkinnan malli tarjoaa keinon, jolla normien teknisestä soveltamisesta mahdollisesti aiheutuvia seurauksia kyetään pehmentämään. Seurausharkinta antaa välineet tehdä oikeudelliseen kielipeliin nojaava ratkaisu, joka on samalla kontekstisidonnainen.

Vaikka tekojen seurauksia tarkastelevalla mallilla on vahvuutensa, siihen sisältyy olennaisia puutteita. Toimiessaan Aarnion mallin mukaan normin soveltaja ajautuu tyypilliseen utilitaristisen etiikan ongelmaan.<sup>5</sup> Seurausharkinnasta onkin mahdollista esittää muutama huomautus. Kukin niistä juontuu mallin kytköksestä teleologiseen etiikkaan.

Ensimmäinen huomautus koskee käytettäviä kriteereitä: Millä perusteella ”paras” normitulkinta valitaan? Etsitäänkö esimerkiksi työorganisaatiossa kohdattavassa ongelmatilanteessa ”parasta

---

<sup>5</sup> Utilitarismin mukaan moraalisesti oikean kriteeri määräytyy tekojen seurauksista. (Airaksinen 1987, s. 136, Pietarinen ja Poutanen 1989, ss. 40-41)

seurausta” yksilön, yhteisön vai molempien kannalta? Minkä normiston suhteen ”hyvä” määritellään? Kuinka ”paras seuraus” määritellään pohdittaessa varkaudesta ensikertalaiselle langetettavaa tuomiota?

Toinen kysymys koskee hyvän tavoittelua. Kun normin tulkintavaihtoehtoista valitaan se, jolla ajatellaan olevan ”paras seuraus”, saavutetaanko tällöin ylipäättänsä ”hyvää”, jota viime kädessä tavoitellaan? Jos jonkin päämäärän – kuten tässä ”parhaan ratkaisun” – oletetaan toteuttavan yhteiseen hyvään kuuluvia arvoja, on vaarana arvioida väärin päämääriin kohdistuvien keinojen ja todellisten arvojen välinen suhde. Huomio kiinnittyy yksinomaan siihen, kuinka tehokkaita keinot ovat. ”Mutta tässä on kohtalokas erehdys: tavoitteen saavuttaminen ja arvon toteutuminen ei välttämättä ole sama asia.” (Kirjavainen 1996, s. 195) Keskeistä ei ole vain se, että löydetään keino, jolla *päämäärä* saavutetaan. Olennaista on, toteutuuko tavoiteltu *arvo*.

Kolmas huomautus liittyy moraalin ja oikeuden väliseen eroon. Asianmukainen, juridisen logiikan mukainen hallinto- tai oikeusprosessi kenties täyttää oikeudellisen systeemin edellyttämät periaatteet – toimitaan lain vaatimalla tavalla, toisin sanoen säädetyn normin mukaan. Mutta koska moraali ja laki eivät vallitsevassa oikeusjärjestelmässä ole identtiset, lakinormit täyttävällä toiminnalla ei tietenkään kyetä takaamaan yksilön *moraalisten oikeuksien* loukkaamattomuutta. Oikeusharkinnan malli ei kata kaikkia etiikan asettamia vaatimuksia.

Moraalifilosofisesti ilmaisten teleologinen etiikka ei riitä takaamaan etiikan deontologisia vaatimuksia: oikeudellinen seurausharkinta ei varmista moraalisen oikeudenmukaisuuden toteutumista. Tämä seikka osoittaa, että vaikka teleologisessa oikeusharkinnassa on ilmeisiä systeemiälykkäitä piirteitä, malli ei vastaa kaikkiin etiikan asettamiin haasteisiin. Tämä voidaan yleistää huomautukseksi, jonka mukaan sinänsä systeemiälykäs toiminta ei välttämättä ole parasta mahdollista ilman määrättyjä lisäehtoja. Päätöksentekoprosessin systeemiälyä on tämän johdosta syvennettävä.

Jotta eettisiin haasteisiin kyettäisiin vastaamaan, tarvitaan moraalista peruseriaatetta, joka ei vastaa vain etiikan teleologiseen vaatimukseen. Periaatteen tulee olla luonteeltaan sellainen, että siinä yhdistyvät etiikan deontologinen ja teleologinen puoli. Deontologian mukaan tiettyjä periaatteita on noudatettava. Tällaiset moraaliperiaatteet takaavat yksityisen oikeudet suhteessa yhteisöön. Teleologian mukaan määrätty teot ovat ihmisen hyvinvoinnille hyväksi. (Kirjavainen 1996, s. 83)

Kysymys moraaliperiaatteen sisällöstä on mitä keskeisin. Se on relevantti oikeudenmukaisuuden toteutumisen kannalta. Näkökulma voi haastaa päätöksentekijöitä uudenlaiseen ajattelutapaan. Velvollisuuksien täyttäminen vailla utilitaristista hyötyajattelua kun ei businessetiikassa nimittäin ole vielä kovin yleistä. (Takala 2004, s. 230)

## **Moraalisuuden perusidea ja eettinen elämänmuoto**

Käsillä olevassa kirjoituksessa on viitattu kolmeen seikkaan:

- (1) systeemiäly sisältää moraaliaspektin;
- (2) moraaliharkinta kuuluu päätöksentekojärjestelmään; ja
- (3) moraaliin täytyy sisältyä etiikan deontologinen ja teleologinen puoli.

Mainitut asiat asettavat moraalille tiettyjä vaatimuksia. Millaista näissä puitteissa toteutuva moraali on?

Piirteiden kanssa yhdensuuntainen moraaliperiaate kohdataan moraalisuuden perusideassa. Se sisältyy kultaissa säännöissä lausuttuun lähimmäisenrakkauden vaatimukseen: *rakasta lähimmäistäsi niin kuin itseäsi*. Etiikan teoriaa koskevassa keskustelussa kultaisen säännön katsotaan sisältävän sekä teleologisen että deontologisen elementin. Yhtäältä kultainen sääntö kertoo päämäärästä edistää lähimmäisen hyvää. Toisaalta se sisältää säännön, kuinka toista ihmistä pitää kohdella: vastaavasti kuin haluaa itseään kohdeltavan. (Kirjavainen 1996, ss. 8-9)

Vaikka moraaliharkinta kuuluu elimellisenä osana päätöksentekojärjestelmään, kultaista sääntöä ei pidä ymmärtää ainoastaan systeemissä vaikuttavaksi eettiseksi normiksi. Jos näin tehtäisiin, sääntöä vastaan voitaisiin helposti esittää vastaväitteitä: (1) sen noudattaminen on mahdotonta niin kauan kuin yhteisymmärrystä moraalisesti arvokkaasta ei ole; (2) kultaisen säännön varassa ei voida tehdä ratkaisua kahden toistensa suhteen ristiriitaisen moraalinakemyksen välillä. Kirjavainen pitääkin luontevampana, että kultainen sääntö käsitetään ”moraalin transsendentaaliseksi ehdoksi”. Kultaisen säännön looginen asema on normatiivista periaatetta syvemmällä.

*Eettisyyden pitää ilmetä  
läpäisyperiaatteen tavoin  
kaikessa toiminnassa.*

”Tämä syvempi status viittaa siihen, että elämänmuotomme konstituoiviin piirteisiin täytyy kuulua toisten ihmisten huomioon ottaminen. Mitään moraaliyhteisöäkään ei voi syntyä ilman tällaista perussitoumusta. Me konstituoimme moraaliyhteisön vain sitoutumalla tarkastelemaan toisia niinkuin soisimme itseämme tarkasteltavan. Mutta tällainen sitoutuminen ei ole vain moraaliharkinnan premissi, vaan elämänmuotomme internaalinen piirre.”

Huomautus voidaan ymmärtää systeemiajattelun mukaisessa viitekehyksessä sosiaalisesta vuorovaikutteisuudesta. Ilman moraalista elämänmuodon sisäistä piirrettä tuhoetaan sosiaalinen systeemi, ihmisten välinen vuorovaikutus. Tuhotessaan vuorovaikutuksen ihminen tosiasiaa tuhoaa itsensä, koska ilman todellista yhteyttä toisiin ei itseyttäkään ole. Mutta kun kultainen sääntö ymmärretään käsitteellisesti tai loogiselta asemaltaan elämänmuodolliseksi piirteeksi, asennoidutaan samalla vastustamaan todellisuutta, jossa kaikki välineellistetään. (Kirjavainen 1994, s. 52)<sup>6</sup> Ihmissuhteet eivät pelkisty enää keinoiksi tavoitella jotain. Aito sosiaalinen systeemi saa elintilaa.

Sitoutumalla moraalisuuden perusidean muotoiseen toimintaan ihminen omaksuu eettisen elämänmuodon. Pitäytyessään tällaiseen elämänmuotoon moraalisuus ei näyttäydy yksilön elämässä vain ajoittain. Eettisyys ilmenee elämänmuodon sisäisenä piirteenä jatkuvasti ja kaikessa toiminnassa läpäisyperiaatteen tavoin. Moraalisuus koskee ihmisen koko käyttäytymistä, luonnetta, tahtoa, intention laatua ja toisen ihmisen hyvän edesauttamista.

Samalla on kuitenkin esitettävä oleellinen varaus. Kaikenlainen ”lähimmäisen rakastaminen” ei tarkoita sitä, että ihminen toimisi moraalista motiiveista. Moraalisesti oikean teon kriteeri on kahtalainen. Yhtäältä tekoon sisältyy lähimmäisen hyvän edistäminen. Toisaalta siihen kuuluu halu varmistaa jokaiselle ihmiselle mahdollisuus saavuttaa hyvä. (Kirjavainen 1996, s. 91) Moraali ei siis diskriminoi ketään. Se edellyttää tasapuolista hyvän tekemistä.

<sup>6</sup> Toisten ihmisten huomioon ottaminen korostuu Hellstenin (1996, s. 70) mukaan myös Aristoteleella.

Lähimmäisenrakkauden vaatimus kohdataan kultaisen säännön ohella myös Kantin etiikassa.

Niiden mukaan

- (1) toista ihmistä ei saa välineellistää;
- (2) moraalisen oikean teon kriteeri on yksilön halu tehdä se moraalista motiiveista, ei esimerkiksi palkkion toivossa; ja
- (3) teko on oikea vain, mikäli ihminen tahtoi toisten tekevän hänelle juuri samalla tavalla vastaavassa tilanteessa.

Kultaisen säännön merkitystä lisää se, että

- (4) oikeudenmukaisuus hyödyttää yhteisöä epäoikeudenmukaisuutta enemmän. Toisen ihmisen kohteleva samalla tavalla kuin toivoisi itseään kohdeltavan voi nimittäin oikeudenmukaisuusperiaatteena olla yhteisölle hyödyksi. (Kirjavainen 1996, s. 58 ja ss. 90-91)

Näiden piirteiden mukainen eettinen elämänmuoto on systeemiälykäs. Elämänmuodon systeemiälykyys ilmenee rakkauden motivoimassa käyttäytymisessä, johon kuuluvat vuorovaikutuksellisuus ja takaisinkytkentä. Kultaisen säännön mukaan toimiva yksilö ottaa huomioon lähimmäisensä tarpeet. Moraaliagentti asettuu tunteittensa, mielikuvituksensa, järkensä ja rakkautensa varassa toisen ihmisen asemaan, hätään ja ongelmiin. Lähimmäisen tarpeet, hänen ”kärsivät kasvonsa” sanelevat teot, jotka systeemiälykäs ihminen ymmärtää ja tiedostaa tarpeelliseksi lähimmäisensä hyvinvoinnin kannalta. Takaisinkytkentä palauttaa ihmiselle tiedon, mitä hänen kussakin käytännön tilanteessa tulee tehdä, jotta hän vastaisi lähimmäisensä puutteeseen. Yksilö toimii suhteessa toiseen ihmiseen, kuten haluaisi itseään vastaavassa tilanteessa autettavan. (Ks. Mannermaa 1993, ss. 70-79 ja ss. 103-105)

Kun ihmistä ohjaa teon kohteena olevan lähimmäisen tarve ikään kuin kyse olisi toimijan omasta tarpeesta, agentti toimii moraalisisessa mielessä oikein. Hänen toimintansa taustalla vaikuttaa moraalipremissi. Hänen toimintansa rakentuu moraalisen motiivin varaan. Tällaisen ihmisen persoonan rakennusaineena on moraalinen näkökulma. (Kirjavainen 1996, s. 91)

Kultaisen säännön etiikka pitää paikkansa moraalisuuden universaalisuudessa. Samalla kultaisen säännön mukainen etiikka on kuitenkin kiinni aktuaalisessa elämässä, koska moraalisuuden perusidean varassa moraali on kontekstuaalista. Kontekstuaalisuus ei kuitenkaan aja eettistä elämänmuotoa postmoderniin ”kaikki käy” -tyyppiseen moraaliin. Tämä johtuu siitä, että pidettäessä kultaista sääntöä luovuttamattomana moraaliperiaatteena, toiminnan taustalla vaikuttavan harkintaprosessin muut premissit eivät pysty muovaamaan moraaliharkinnan sisältöä miksi tahansa.

Kun toiminta täyttää edellä mainitut edellytykset, seuraukset niin yksilö- kuin yhteisöetiikassakin ovat merkittäviä. Muutosten luonnetta korostaa moraalin keskeinen rooli inhimillisessä toiminnassa.

## **Moraalin luovuttamaton ja ensisijainen asema**

Moraalin asema inhimillisessä toiminnassa on luovuttamaton: *siitä ei saa luopua milloinkaan*. (Kirjavainen 1996, s. 59) Suhteessa toimintaa edeltäviin muihin premisseihin moraali on ensisijaista: *sen tulee hallita* niin keinoja kuin järkevyyttä. Näiden ehtojen täytyminen sinänsä ei

kuitenkaan vielä takaa moraalisuuden toteutumista. Kyseiset ehdot täyttävällä toiminnalla ei nimittäin välttämättä saavuteta päämääriä, jotka itsessään olisivat oikeita ja riittäviä hyvinvoinnin kannalta.

Tehtävää päätöstä ei voidakaan oikeuttaa viittaamalla vain yleisesti hyvinvoinnin saavuttamiseen sinänsä. Siitä, onko jokin toimenpide oikea keino saavuttaa hyvä päämäärä, ei päästä varmuuteen. Teko tai päätös on kuitenkin mahdollista oikeuttaa, mikäli ”siinä otetaan huomioon persoonan kunnioittaminen perustavien oikeuksien ja vapauksien loukkaamattomuutena”. Tästä johtuen yksikään yhteisöllinen ratkaisu ei voi olla paras mahdollinen ilman sen sisäistä yhteyttä moraalisuuden perusideaan. (Kirjavainen 1996, ss. 92-93)

*Kun ihminen toimii kultaisen säännön mukaan, hän suhtautuu toisten hyvinvointiin ainakin yhtä vakavasti kuin omaansa.*

Huomautus on merkittävä, kun systeemiälykkään toiminnan taustaehjoja pyritään hahmottamaan. Hyvää elämää, saati oikeudenmukaista toimintaa ei saavuteta viittaamalla vain yleisesti hyvinvoinnin eikä oikeudenmukaisuuden toteutumiseen. Hyvä elämä ja oikeudenmukaisuus toteutuvat ainoastaan, kun toiminta kytkeytyy elimellisesti moraalisuuden perusideaan.

Moraalin luovuttamaton ja ensisijainen asema osana inhimillistä toimintaa vaikuttaa voimakkaasti käytäntöön. Vaikka intentionaalisuus, rationaalisuus ja viisaus pettäisivätkin tilanteessa, jossa poliittinen, hallinnollinen, oikeudellinen tai vaikkapa taloudellinen ratkaisua tehdään epätäydellisen tiedon vallitessa, moraalitietäminen lähimmäistä vahingoilta. Ihmiselle ei tehdä sellaista, mitä ratkaisun tekijä ei toivoisi itselleen eikä kenellekään muulle vastaavien edellytysten vallitessa tehtävän.

Jos kultainen sääntö tai persoonan kunnioittamisen periaate ymmärretään kaikessa päätöksenteossa luovuttamattomaksi moraaliperiaatteeksi, yhteisöllinen toiminta on periaatteen kanssa kokonaisuudessaan samansuuntaista. Tämä johtuu siitä, että periaate on moraalisesti oikean ratkaisun kriteeri. Asetelma merkitsee sitä, että kaikissa ratkaisuissa pitää käytännössä yrittää soveltaa juuri moraalisuuden perusideaa. (Kirjavainen 1996, s. 94)

Koska moraalilla on inhimillisessä toiminnassa luovuttamaton ja ensisijainen asema, moraalitietäminen ei pidä arvioida rationaalisesti mitattavalla hyödyllä. Jos näin tehtäisiin, moraalitietäminen menettäisi itseisarvonsa. Moraalitietäminen ei siis ole väline hyödyn tavoittelussa. Hyödyn mitta on sitä vastoin moraalitietäminen. Moraalitietäminen on kaiken toiminnan ja kaikkien tavoitteiden lähtökohta, perusta ja kriteeri. Se on pohjana turvallisuudelle, oikeudenmukaisuudelle, hyödyllä, vapaudelle, veljeydelle ja tasa-arvolle. Moraalitietäminen taataan, ettei kukaan tee pahaa tarkoituksenaan saada aikaan hyvää. Siksi yksilön oikeuksia ja persoonan kunnioittamista sinänsä ei saa milloinkaan uhrata tietoisesti ”yhteisön hyvinvoinnin alttarille”. (Kirjavainen 1996, s. 95)

Päätöksentekoprosessiin kuuluva ja kultaisen säännön sisältävä moraaliharkinta takaa yhtäältä päätöksenteon oikeudenmukaisuuden (kaikkien yhdenvertaisen kohtelun). Toisaalta harkinnalla taataan, että ratkaisu toteuttaa hyvää elämää (hyvinvointia, vapautta ja kumppanuutta). (Kirjavainen 1996, s. 83) Kun ihmiset toimivat yksityisesti ja julkisesti kultaisen säännön mukaan, he suhtautuvat toistensa hyvinvointiin ainakin niin vakavasti kuin omaansa. Jos oikeudelliseen kielipeliin nojaava toiminta kytetään tällaiseen moraalitietäminen, toiminta on systeemiälykästä.



## Kiteytys

Tässä artikkelissa on analysoitu edellytyksiä, joiden vallitessa moraali liittyy juridiseen kielipeliin nojaavaan päätöksentekoon. Kirjoituksessa argumentoidun kannan mukaan systeemiälykäs toiminta edellyttää, että tavoitteellisuus, rationaalisuus ja viisaus yhdistyvät kultaisessa säännössä lausuttuun moraalisuuden perusideaan: *haluun tehdä toiselle niin kuin toivoisi itselleen vastaavassa tilanteessa tehtävän*.

Esityksessä on lisäksi luonnehdittu vaikutuksia, joita kultaisen säännön etiikalla on päätöksentekoon. Jos lähimmäisenrakkaus saa inhimillisessä toiminnassa ensisijaisen ja luovuttamattoman aseman, muutokset ovat huomattavat. Eettinen elämänmuoto vastustaa käytäntöä, jossa kaikki pyritään välineellistämään. Eettiseen elämänmuotoon liittyvä *moraalisuuden perusidea varmistaa oikeudenmukaisuuden ja hyvän elämän toteutumisen kaikille ihmisille*. Jotta tähän päästäisiin, moraalin täytyy saada vaikuttaa päätöksiin, jotka nojaavat oikeudelliseen kielipeliin. Kun moraali vaikuttaa luovuttamattomana periaatteena inhimillisessä toiminnassa, toiminta on aidosti systeemiälykästä.

## Viitteet

Aarnio Aulis. 1982. *Oikeussäännösten tulkinnasta. Tutkimus lainopillisen perustelun rationaalisuudesta ja hyväksyttävyydestä*, Juridica.

Aarnio Aulis. 1989. *Laintulkinnan teoria, Yleisen oikeustieteen oppikirja*, Werner Söderström Osakeyhtiö, Helsinki.

Airaksinen Timo. 1987. *Moraalifilosofia*, Werner Söderström Osakeyhtiö, Porvoo – Helsinki – Juva.

Booth William James. 2004. *Moraalitalouden ideasta*, suom. Jukka Nousiainen, Teoksessa Moraalitalous, toim. Ilkka Kauppinen, Vastapaino, Tampere, ss. 53-91.

Hay Donald. 2000. *Kapitalismi*, teoksessa Modernin teologian ensyklopedia, A. E. McGrath (toim.), suom. Satu Norja ja Kia Sammalkorpi-Soini, Kirjapaja Oy, Helsinki, ss. 317-321.

Helkama Klaus. 1999. *Ryhmäajattelu*, teoksessa Johdatus sosiaalipsykologiaan, Klaus Helkama, Rauni Myllyniemi, Karmela Liebkind (toim.), 3. painos, Oy Edita Ab, Helsinki, ss. 285-287.

Hellsten Sirkku. 1996. *Oikeutta ilman kohtuutta, Modernin oikeudenmukaisuuskäsityksen kritiikkiä*, Gaudeamus Kirja.

Hemmo Mika. 2003. *Sopimusoikeus I*, toinen, uudistettu painos, Talentum Media Oy, Helsinki.

Hämäläinen Raimo P. ja Saarinen Esa. 2004. *Esipuhe*, teoksessa Systeemiäly - Näkökulmia vuorovaikutukseen ja kokonaisuuksien hallintaan, R. P. Hämäläinen ja E. Saarinen (toim.) Helsinki University of Technology, Systems Analysis Laboratory Research Reports B24, ss. 3-4.

Karjalainen Jouko. 2004. *Opetusmoniste kurssille TU-22.130 Laskentatoimi ja kannattavuus*, Syksy 2004, Teknillinen korkeakoulu, Tuotantotalouden osasto.

Kauppinen Ilkka. 2004. *Esipuhe*, teoksessa Moraalitalous, I. Kauppinen (toim.), Vastapaino, Tampere, ss. 5-20.

- Kirjavainen Heikki. 1994. *Riittääkö etiikka hyvän elämän ohjeeksi?* teoksessa Kristinusko ja moraali, P. Järveläinen (toim.), Suomalaisen Teologisen Kirjallisuusseuran julkaisuja 192, Helsinki, ss. 25-57.
- Kirjavainen Heikki. 1996. *Moraali, motivaatio ja yhteiskunta. Johdatus eräisiin motivaatioteoreettisen sosiaalietiikan keskeisiin ongelmiin*, Suomalaisen Teologisen Kirjallisuusseuran julkaisuja 199, Helsinki.
- Lehtonen Heikki. 1996. *Sosiaalipolitiikka moraalitaloutena*, Gaudeamus Kirja.
- Mannermaa Tuomo. 1993. *Paralleleja, Lutherin teologia ja sen soveltaminen*, Suomalaisen Teologisen Kirjallisuusseuran julkaisuja 182, Helsinki.
- Nordin Svante. 1999. *Filosofian historia. Länsimaisen järjen seikkailut Thaleesta postmodernismin*, suom. Jukka Heiskanen, Pohjoinen, Oulu.
- Pietarinen Juhani ja Poutanen Seppo. 1998. *Etiikan teorioita*, Gaudeamus Kirja/Oy Yliopistokustannus University Press Finland Ltd.
- Poutanen Anssi. 2004. *Kansainvälisen valuuttarahaston toiminta Itä-Aasian talouskriisin aikana – systeemiälytön esimerkki*, teoksessa Systeemiäly - Näkökulmia vuorovaikutukseen ja kokonaisuuksien hallintaan, R. P. Hämäläinen ja Esa Saarinen (toim.), Helsinki University of Technology, Systems Analysis Laboratory Research Reports B24, ss. 173-184.
- Saarinen Esa and Hämäläinen Raimo P. 2004. *Systems Intelligence: Connecting Engineering Thinking with Human Sensitivity*, in Systems Intelligence. Discovering a hidden competence in human action and organizational life, R. P. Hämäläinen and E. Saarinen (Eds.), Helsinki University of Technology, Systems Analysis Laboratory Research Reports A88, pp. 9-37.
- Saarinen Esa, Hämäläinen Raimo P. ja Handolin Ville-Valtteri. 2004. *Systeemiäly vastaan systeemidiktatuuri – 50 kiteytystä*, teoksessa Systeemiäly - Näkökulmia vuorovaikutukseen ja kokonaisuuksien hallintaan, R. P. Hämäläinen ja E. Saarinen (toim.), Helsinki University of Technology, Systems Analysis Laboratory Research Reports B24, ss. 7-20.
- Sayer Andrew. 2004. *Moraalitalous ja poliittinen talous*, teoksessa Moraalitalous, I. Kauppinen (toim.), Vastapaino, Tampere, ss. 23-53.
- Senge Peter M. 1993. *The Fifth Discipline, The Art And Practice of the Learning Organization*, Paperback Edition, Century Business, London.
- Takala Tuomo. 2004. *Yrityksen yhteiskuntavastuu globalisoituvassa maailmassa*, teoksessa Moraalitalous, I. Kauppinen (toim.), Vastapaino, Tampere, ss. 212-232.
- Tolonen Hannu. 2003. *Oikeuslähdeoppi*, WSOY Lakitieto, Helsinki.
- Wittgenstein Ludwig. 1981. *Filosofisia tutkimuksia*, suom. Heikki Nyman, toinen painos, Werner Söderström Osakeyhtiö, Porvoo – Helsinki – Juva.
- Wittgenstein Ludwig. 1999. *Sininen ja ruskea kirja*, Filosofisten huomautusten tutkimuksia (1933-1935), suom. Heikki Nyman, toinen painos, Werner Söderström Osakeyhtiö, Porvoo – Helsinki – Juva.
- von Wright George Henrik. 1998. *Logiikka ja humanismi*, Kustannusosakeyhtiö Otava, Helsinki.

## **Kirjoittaja**

Kirjoittaja on koulutukseltaan teologian maisteri. Hän opiskelee Teknillisen korkeakoulun kiinteistötalouden koulutusohjelmassa pääaineenaan talous- ja kiinteistöoikeus. Häntä kiinnostavat kristillistä oppia, uskonnonfilosofiaa, etiikkaa ja työelämää koskevat kysymykset.



# Systeemiäly ja systeeminen minä - näkökulma olemiseen, toimintaan ja vuorovaikutukseen

Tommi Kauppinen

*Ei yksinäinen tähti*

*mitään valaise;*

*ilman toista*

*ei ole yhtä,*

*joka siitä kertoisi.*

– Kalle Heikkinen

## Johdanto

Kuka minä olen? Kysymys on paitsi laaja ja suurisuuntainen, myös ongelmallisesti aseteltu. Jos tässä kysytään ”kuka”, niin itse asiassa on jo alustavasti vastattu käsillä olevaan kysymykseen; kyseinen kuka on juuri tämä ”minä”, jota pyrimme määrittelemään. Hankaluudet yllä olevan kaltaisissa kysymyksenasetteluissa lumpsavat lopuntarkastelua saappaanvarressa; ”minä” on käsitteenä vaikea tarttua, eikä sopivaa abstrahointia tunnu voitavan muodostaa ilman jonkinlaisia alkuoletuksia minuuden perimmäisestä luonteesta. Mielekästä määritelmää käsillä olevan esseen tarkoituksesta joudutaan hakemaan kiertoteitse.

Kalle Heikkisen runo kertoo tämän esseen tavoitteen selkeämmin kuin itse sitä kykenen tekemään. Tarkoitukseni on tuoda minä ”omasta tähtimaailmastaan” tänne muiden vuorovaikutusten joukkoon, katsella jokaisen omaa itseä juuri sillä ainoalla tavalla, jolla sitä voi ymmärtää: toisten säteilemän valon turvin. Mikä on minän asema maailmassa? Millä tavoin ihminen voisi hahmottaa itseään siten, että hän ymmärtäisi paremmin vapautensa sekä olemassaolonsa oleelliset rakennusosat, takertumatta siihen, mikä ei auta häntä?

Muutama sana näin laajaa kokonaisuutta käsittelevän esityksen rakenteesta voisi olla paikallaan. Ensi alkuun, lyhyen aihepiiriä esittelevän johdannon jälkeen siirryn kuvailemaan ihmisen

toimintaa erityisen vuorovaikutusmallin avulla. Tämän mallin ensisijaisena tarkoituksena ei ole saada lukijaa hautaamaan olemassa olevia käsityksiään ihmisen ja tilanteiden vuorovaikutuksesta, vaan ravistella kysymään voisiko asiaa ajatella myös näin.

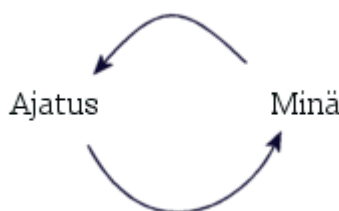
Vuorovaikutusmallin yhteydessä törmäämme inhimillisen vapauden käsitteeseen ja sen problematiikkaan sekä huomaamme esiin nousevat vapauden ja systeemisyyden ristiriidat välttämättömiksi ratkaista. Tässä yhteydessä systeemiälyn käsitteistö sekä aikaisemmin käsittelemiemme aihealueiden avaamat ajattelukanavat johdattavat meidät eräänlaiseen ehdotelmaan ihmisen olemassaolon perusluonteesta.

Kuuluisien filosofien lainaaminen on riskialtista. Heidän ajatteluaan pintapuolisesti raapaiseva viittaus on vaarassa vääristää koko ajatuksen tulkinnan, johdattaen lukijan harhaan ja väärinkäsityksiin. Esitetyssä yhteydessä kuuluisuudesta kuitenkin on suuri apu; sekä filosofiaa tuntevat että siihen tutustumattomat voivat näiden selkeiden virstanpylväiden avulla saada paremman otteen tässä kartoitetusta systeemisen minuuden käsitteistöstä. Ajattelun vaaroja vastaan on nöyrä käytännöllisyys kilvistämme paras.

## Cogito, ergo sum

”Ajattelen, siis olen”. Näillä sanoin 1600- luvulla vaikuttanut René Descartes pyydysti elegantisti jokaiselle ihmiselle tutun kokemuksen oman itsensä olemassaolosta. Hänen käsissään siitä muotoutui myös kiistaton todistus siitä, että jotakin on olemassa. Todellakin; me toivomme, tahdomme, himoitsemme ja rakastamme juuri tämän lauseen viitoittamalla tavalla. Olemme varmoja siitä, että jopa ilman minkäänlaista vuorovaikutusta muun maailman kanssa rakkautemme meille tärkeisiin asioihin ei saman tien katoaisi; on olemassa jotain, mikä kantaa tunteemme ja toiveemme juuri meissä itsessämme, riippumatta siitä, missä kulloinkin olemme. Tämä minä on ajatuksemme omasta itsestämme.

Eritellessämme Descartesin lausetta tarkemmin, löydämme siitä mielenkiintoisen ominaisuuden. Lauseen mukaan on olemassa tämä minä, sekä jokin ajatus joka kuvaa juuri tätä minää; ajatus minän olemassaolosta. Juuri tämä minä synnyttää ajatuksen itsestään, ja ajatus synnyttää yksityiselle minälle varmuuden omasta olemassaolostaan. Yksinkertainen intuitiivinen totuus siitä, että jokainen todella on olemassa, voidaan siis kuvata eräänlaisena vuorovaikutuksena ”minän” ja ”ajatuksen” välillä, jossa toinen synnyttää toisen.



Kuva 1. Minän ja ajatuksen keskinäinen vuorovaikutus.

Yllä oleva kuva johdattelee meitä näkemään maailmaa Kalle Heikkisen tavoin. Jotta voisimme havaita itsemme, tarvitsemme vahvan valon, yhtä vahvan kuin me itse olemme. Ajatus ja minä kiertävät loputonta kehää, varmistaen näin toinen toisensa olemassaolon. Tarkoitukseni ei kuitenkaan ole tältä istumalta lähteä hahmottelemaan minän käsitettä aasialaisten uskontojen kautta, vaan pitäydyn Euroopassa, tarkemmin 1700- luvun Skotlannissa.

David Hume näki minän käsitteen eri tavoin kuin Descartes. Itse asiassa Humen keskeinen tavoite oli osoittaa, ettei mitään selkeästi määriteltä minää ole olemassa, vaan aina ajatellessamme omaa sisintä itseämme, sitä minää joka tekee minusta minut, päädymme

epätyydyttävään tunteeseen. ”Kun minä puolestani syvennyn mitä huolellisimmin siihen, mitä kutsun itsekseäni, törmään aina johonkin tiettyyn kuumuuden tai kylmyyden, valon tai varjon, rakkauden tai vihan, mielihyvän tai kivun havaintoon.” Humen havaitsemat tuntemukset eivät koskaan tavoittaneet hänen todellista minäänsä, eikä hän näin ollen voinut olettaa sen olemassaoloa.

Ovatko Humen ja Descartesin näkemykset minästä perustavalla tavalla erilaisia, vai olisiko mahdollista tuoda ne yhteen siten, että voitaisiin yltää yhtäläisesti kummankin ongelman ratkaisuun ja sitä kautta myös minän määritelmään? Väitän nyt, että tämä on jollain tasolla mahdollista, ja välineiksi tähän päämäärään valitsen seuraavat kaksi käsitettä: Arthur Jeonin oivalluksen ajattelun itseään toistavasta luonteesta sekä Randall Collinsin kirjassaan *Interaction Ritual Chains* esittelemät vuorovaikutusrituaalit. Näiden kautta törmäämme ajatukseen ihmisestä, jonka hahmottamisessa on systeemiällyn käsitteistöllä oleellinen tehtävä.

## Vuorovaikutusrituaalit

Pennsylvanian yliopiston sosiologian professori Randall Collins on kehittänyt kirjassaan *Interaction Ritual Chains* (2004) eräänlaisen ihmisen toiminnan vuorovaikutusteorian. Kirjan pääteesi on, että ihmisen toimintaa tutkittaessa oleellista on hahmottaa ihminen ”tilanteen”, ei ”yksilön” kautta. Hän viittaa tällä siihen, että ihmisen mikrososiologinen käytös – ilmeet, eleet ja puheenparret – mukautuvat aina tilanteeseen: Cocktail- kutsuilla käyttäytytään eri tavalla kuin naapurin tupaantuliaisissa. Collinsin omin sanoin ”Not individuals and their interactions, but interactions and their individuals; not persons and their passions, but passions and their persons. ”Every dog will have its day” is more accurately ”every day will have its dog””.

Collins ei väitä, ettei yksilöä olisi olemassa, mutta hän uudelleen hahmottelee yksilön idean. Yksilö ei hänen mielestään ole niinkään fyysinen kappale, vaan olio, jolla kyllä on ruumiinsa, mutta jonka määrittelee ihmisenä hänen ulkoinen sosiaalinen ympäristönsä. Esimerkiksi ihminen, joka tupakoi, ei itse asiassa tupakoi sen vuoksi, että hän ”pitäisi” siitä tai olisi riippuvainen nikotiinista. Collins väittää sen johtuvan siitä, että hän on oppinut tupakoinnin vuorovaikutustilanteissa, jotka ovat olleet tunnetasolla stimuloivia. Näissä tilanteissa tehdyt asiat tuottavat mielihyvää juuri sen takia, että yksilö assosioi osan tästä miellyttävästä sosiaalisesta tilanteesta tapahtuvaksi juuri tupakanpolton hetkellä. Tällaisia sosiaalisista tilanteista kumpuavia vuorovaikutustottumuksia Collins kuvaa termillä ”interaction rituals”. Käytän tästä lähtien hänen käsitteestään vapaata suomennosta vuorovaikutusrituaalit.

*Esimerkiksi ihminen, joka  
tupakoi, ei itse asiassa tupakoi  
sen vuoksi, että hän pitäisi siitä  
tai olisi riippuvainen  
nikotiinista.*

Miksi vuorovaikutusrituaalit, miksi ei vain vuorovaikutusta? Collins johdattelee lukijan huomaamaan, että suuri osa ihmisten välistä kanssakäymistä on jollain tapaa ennalta sovittua. On oikea ja väärä tapa kätellä, puhua ja kirjoittaa. Nämä tavat ovat mielivaltaisia vaikkakin perusteltavissa (kieliopista on hyötyä, koska se auttaa ihmisiä ymmärtämään toisiaan) ja Collinsin mukaan ne määräävät paitsi ihmisten välisen kanssakäymisen muodot, myös ihmisen sisäisen maailman. Introvertti ihminen on Collinsin mukaan vain henkilö, jonka sosiaaliset rituaalit ovat kääntyneet sisäänpäin; ”The expansion of the means of ritual production allowed secular ritual to be put to use in two different ways... (and) by private appropriation of these symbolic objects to solitary practice.”, viitaten introverttiuden historialliseen kehitykseen.

Collinsin teoria työntää sosiologian jääpiikin syvälle individualismin sydämeen. Hänen teoriansa on kuitenkin jossain määrin oman käsitteistönsä orja, eikä onnistu intuitiivisesti perustelemaan ihmisen minäkokemuksen todellisuutta. Osittain juuri tästä syystä on välttämätöntä kehittää hänen teoriaansa eteenpäin. Ratkaisevaa roolia tässä kehityksessä näyttelee Arthur Jeon.

## Ajatuksien toisto

Arthur Jeon (Jeon 2004) puhuu teoksessaan ”City Dharma” hyvän elämän ongelmasta. Vaikka hänen kirjansa onkin hyvin lähellä perinteistä elämänviisauksia, tai eräänlaista ”auta itseäsi elämään hyvin” – kirjallisuutta, hänen ajatuksensa ovat samalla aidosti tarttuvia. Vetämättä yhtään institutionalisoitua palvonnankohdetta mukaan päättelyketjuihinsa Jeon kykenee hahmottelemaan ihmisen elämän varjokohtia näkyviin siten, ettei kriittisinkään lukija häiriinny turhista uskon loikeista.

Tärkein Jeonin oivallus astuu kuvaan, kun hän puhuu ihmisen tottumuksista: ”Most thought is generated in an automatic, reflexive way, creating our inner hell. In fact, most of this habitual thought is neurotic; 90 percent of it we thought yesterday, and 90 percent we will think again tomorrow”. Jos ohitamme hänen huomautuksensa sisäisestä helvetistä, pääsemme lauseen ytimeen. ”Neuroottinen ajattelu” on valtava oivallus. Idea siitä, että ajatuksemme kiertävät luonnostaan jonkinlaista kehää, on vaikea keksiä, mutta hyvin intuitiivinen. Omien ajatusten tarkkailu johdattaa ihmisen huomaamaan lauseen totuusarvon. Jeonin samassa yhteydessä esittämää esimerkkiä mukaillen ”Olisinpa rikas, niin minulla ei olisi enää huolia”, ”Minä olen huono”, ”Hitto tätä ruuhkaa”, ovat kaikki esimerkkejä toistuvista, hyödyttömistä ja niin inhimillisistä ajatusrakennelmista, jotka toistuvat ja toistuvat mielessämme useita kertoja päivässä.

Jos ”neuroottisen ajattelun” idean sisäistää, syntyy siitäkin oma neuroottinen ajatuksensa, joka alkaa kiertää kehää ihmisen mielessä: ”suurin osa ajattelustani on neuroottista, suurin osa ajattelustani on neuroottista...”. Kuinka siis ihminen neuroottisen ajattelun käsitteistössä kykenee omien ajatustensa tarkkailuun? Pyrin vastaamaan tähän kysymykseen pureuduttuamme syvemmälle minän ja tilanteen vuorovaikutukseen.

*Idea siitä, että  
ajatuksemme kiertävät  
luonnostaan jonkinlaista  
kehää, on vaikea keksiä,  
mutta hyvin intuitiivinen.*

## Minän ja tilanteen vuorovaikutuksesta

Horatiuksen kerrotaan sanoneen, että ihmisen luonne on riippuvainen hänen yhteyksistään ympäröivään maailmaan. Luulen hänen tällä pyrkineen hahmottelemaan ajatusta ihmisestä tilanteen osana ja kokemiensa tilanteiden summana; palasena suuremmassa kokonaisuudessa.

Collinsin idea ihmisestä reagoimassa tilanteisiin ei ole uusi tai tavaton. Tokihan me joka päivä syömme, juomme ja rupattemme tiettyjen sääntöjen mukaan; syömme haarukalla, juomme lasista ja puhumme vasta kun toinen on hiljaa. Pyrimme etsimään mahdollisuuksia reagoida kehomme tarpeisiin, tai ehkäpä tässä yhteydessä kehollisiin tilanteisiimme. Collinsin peräänantamaton tulkinta on kuitenkin paljon vaikeampi hyväksyä. Että itse asiassa koko mieleemme; ajattelumme, tunteemme ja tahtomme olisi samalla tavoin tilannereagoiva, tuntuu vetävän maton jalkojemme alta. Tilanne ei vain siis määräisi sitä, mihin kulloinkin kykenemme, vaan itse asiassa se määrittäisi koko kompleksisen olemuksemme toiminnan tuossa tilanteessa.



Ehkä ajatus tilanteen määräävyydestä yksilöön nähden on hieman yliampuva. Tokihan me voimme itse valita tai päättää vaikkapa sen, mitä sanomme rakastamillemme ihmisille? Tältäähän meistä jokaisesta tuntuu, mutta samalla joudumme myöntämään, että tälläkin näkökulmalla on ongelmansa. Kukaan ei kiellä sitä, ettei jokainen tekisi omia päätöksiään, mutta moni joutuu vaikeuksiin vastatessaan siihen, mistä tuo tuntemus päätöksenteosta itse asiassa syntyy.

Valinnat ovat oleellinen osa ihmisen elämää, ja uskoakseni kukaan lukijoista ei ole eri mieltä kanssani jos väitän, että olemme vapaat tekemään niitä. Tämä vastaus ei kuitenkaan riitä, sillä siitä seuraa jatkokysymys: miten teemme valintamme?

Pyrin tässä luonnostelemaan esiin ajatusta ihmisestä osana tilannetta. Pääteesini on, että suurin osa jokapäiväisen elämämme toiminnasta on itse asiassa opittua vuorovaikutusrituaalia ja neuroottisten toimintamallien toistoa. Lisäksi uskon, että ajatuksemme, kuvitelmamme ja unelmamme ovat nekin eräänlaisia toistuvia ajatusmalleja, jotka eivät ole syntyneet eristyksessä puhtaan hengen pohdiskelujen lopputuloksena, vaan vuorovaikutuksessa ympäristömme kanssa.

Toisaalta väitän, että ihminen on toimissaan vapaa, toisaalta pyrin pakottamaan hänet tiukasti ympäristönsä pakkopaitaan. Äkkiseltään vaikuttaa siltä, että nämä kaksi ominaisuutta ovat peruuttamattomassa ristiriidassa keskenään. Voimme kuitenkin huomata, ettei ihmisen tuntemus vapaasta valinnasta välttämättä edellytä, että hänen valintojensa syyt olisivat riippumattomia tai edes millään tavoin rationaalisia. Tällä tavoin ihmisen valinnoille syntyy rajoituksia ihmisen ollessa riippuvainen vallitsevasta tilanteesta.

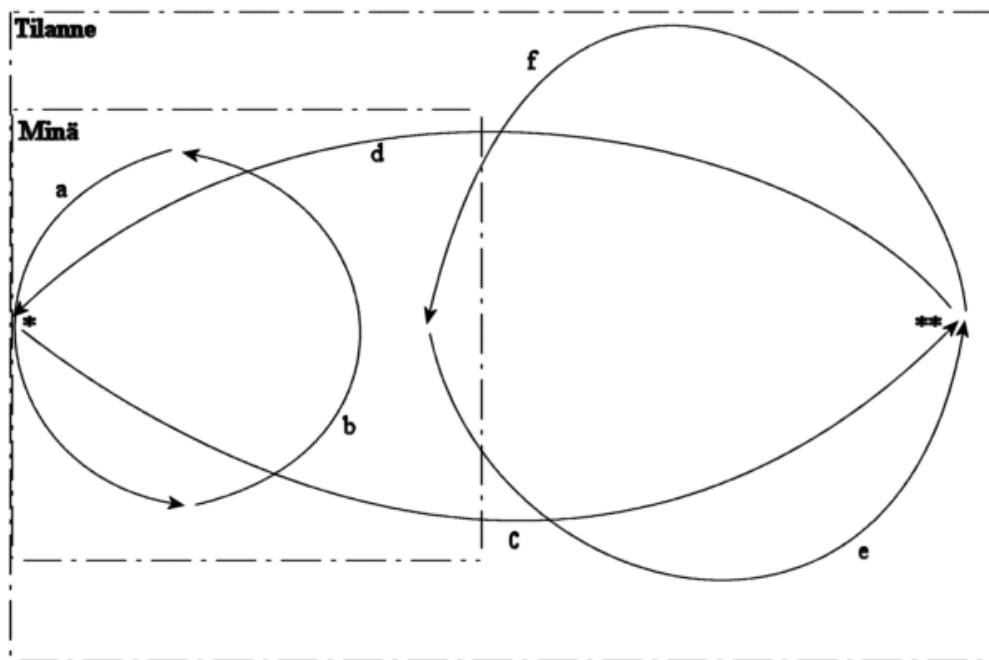
Harvempi on nyt valmis väittämään, ettei olisi jollain tapaa riippuvainen siitä tilanteesta, jossa tällä hetkellä on. Jos tuoli nyt katoaisi altasi, vaikuttaisiko se sinuun? Eli tuoli vaikuttaa sinuun tälläkin hetkellä. Ja jos eloton materiakin hallitsee sinua näin, mitä tekeekään monimutkaisempi ympäristösi? Tälläkin hetkellä tämä artikkeli vaikuttaa vähintään sinun silmiesi lihaksiin. Tilanne ohjaa havaintojasi, ja havainnot ovat syvällisessä yhteydessä siihen, mitä uskomme, toivomme ja tiedämme.

*Jos tuoli nyt katoaisi altasi,  
vaikuttaisiko se sinuun? Eli tuoli  
vaikuttaa sinuun tälläkin hetkellä.*

## Minän ja tilanteen vuorovaikutusmalli

Sukeltakaamme siis minän ja tilanteen vuorovaikutukseen. Uskoakseni olemme samaa mieltä siitä, että ymmärtääksemme tätä vuorovaikutusta tarvitsemme mallin tilanteelle, jossa olemme. Toisin sanoen tarvitsemme jonkinlaisen vuorovaikutuskentän, joka toimii jossain määrin itsestämme riippumatta. Lisäksi tarvitsemme keinon vuorovaikuttaa ja havainnoida tuossa tilanteessa ja kolmanneksi itsemme, jollain tapaa luontevasti tilanteen osana.

Olen kuvassa 2 hahmotellut nämä kolme vuorovaikutuskenttää näkyviin; minä, tai siis tuo hermostossani luuraava tietoisuus syklissä a()b, muuta fysikaalista maailmaa kuvaava sykli e()f, ja näiden kahden maailman välissä viestinviejänä toimiva sykli c()d, sekä tämän syklin kuljettaman informaation törmäyskohdat kahteen edellä mainittuun sykliin: \* ja \*\*.



Kuva 2. Minä, tilanne, ja niiden keskinäiset vuorovaikutussuhteet.

Millainen täytyy ihmisen tietoisuutta kuvaavan syklin olla, jotta se voisi sisältää kaikki ihmisen ajatukset? Arthur Jeon tarjoaa meille vastauksen siemenen tähän mahdottomalta vaikuttavaan kysymykseen. Syklin pitää olla itseään toistava, laajassa mielessä ajatusten, siis yhtä lailla tunteiden kuin deduktoidenkin, täytyy olla itseään toistavia. Mutta tämä ei riitä, sillä meillä on selkeästi kyky synnyttää yhä uusia ja uusia tällaisia ajatuksia, ja lisäksi assosoida niitä vapaasti keskenään, sekä yhdistellä niitä niin todellisiin kuin kuviteltuihinkin muistoihimme. Lopulta on myös jotain, joka ohjaa ajatteluamme, saa meidät valitsemaan jonkin menettelytavan toisen sijaan.

Tällaisen mallin asettamat ongelmat ovat vaikeita, mutteivät toivottavasti mahdottomia ratkaista. Itse asiassa, jos edellä luetellut muutamat säännönmukaisuudet ihmisen ajatusprosesseille pätevät, olemme yllättäen päässeet todella pitkälle ihmisen uudenlaisen, systeemisen minäkuvan hahmottamisessa.

Assosiaatioketjujen olemassaolosta meillä jokaisella lienee varma aavistus; ajatukset synnyttävät uusia ajatuksia, olkoonkin, että olettaisimme noiden ajatusten olevan neuroottisia. Kukapa ei olisi joskus harhautunut ajatuksiinsa ja havahtunut hetken päästä, tajuten pohtivansa aivan jotakin muuta kuin alun perin oli tarkoitus? Usein nämä ajatusjuoksut herättävät tapahtuessaan myös jonkinlaisen tunnetilan, joka heittelehtii pohdiskelumme mukana. Tässä törmäämme myös neuroottisiin ajatuksiin; surullinen mieliala johtaa mieleemme lähes aina ne samat, kivuliaat muistot, ja voitonriemuinen olotila saa meidät kiittämään kaikkea sitä, minkä olemme tottuneet näkemään itsessämme ylistämisen arvoisena.

Mitä nämä muistot sitten ovat, jos niitä ihmisen assosiaatioissa esiintyy? Mallin valossa ne myös ovat eräänlaisia assosiaatioilla tavoitettavia ajatuksia. Luontevampaa olisi tietysti perinteisesti ajatella muistia eräänlaisena säiliönä, josta sitten tarpeen tullen ihminen poimii sopivia muistoja, mutta muutama seikka tekee ensimmäisestä vaihtoehdosta houkuttelevamman. Ensiksi, assosiaatioketjujen taustalle ei tarvitse tällöin olettaa tietoista ohjausta. Emme siis itse päättä muistaa jotain, vaan päätöksen tunne johtuu assosiaatioketjusta jossa olemme. Toiseksi aivojen muistialueet tuntuivat luontevammilta ymmärtää, jos niiden toiminta olisi riippuvaista enemmän assosiaation tuomasta aktivaatioenergiasta, eikä niinkään säiliöstä jossa muistot ovat. Siis muisto ei voi aktivoitua itsestään, vaan vasta jossain suhteessa ajatuksiimme; esimerkiksi

muisto kivuliaasta hammaslääkärivisiitistä vaatii jonkinlaisen, henkilökohtaisen asiayhteyden tullakseen mieleemme.

Jos nyt voimme hyväksyä, että malli antaa jonkinlaisen todellisuutta sivuavan kuvan sekä ajattelun että muistojen toiminnasta, voimme siirtyä tutkimaan, voiko malli perustella uusien ajatusten syntymisen. Uusilla ajatuksilla tarkoitan tässä sellaisia ajatuksia, joita ei mieleemme olisi voinut juolahtaa, vaikka olisimme saaneet pohtia ja assosoida loppuikämme; tuoreita ajatuksia. Loogikko muotoilisi ajatuksen näin: ihmismielen millään annetulla ajanhetkellä ajattelemien ja tietämien asioiden kaikista mahdollisista yhdistelmistä ei voida johtaa hänen kokemansa todellisuuden kaikkia piirteitä. Kolmas tapa sanoa tämä asia on esimerkillä: jos emme koskaan ole nähneet tai kuulleet ruuvimeisselistä tai ruuvista, on meidän mahdotonta ajatella niitä. Esimerkki kavaltaa samalla ratkaisun. On mahdollista ajatella, että tuoreet ajatukset syntyvät havainnon kautta, uusien ilmiöiden ilmaantuessa havaintojemme piiriin ja niiden taas yhdistyessä mieleemme muutoin toistuvaan ja muuttumattomaan ympäristöön. Havainnon ja mielen kohtaamisessa voidaan siis puhua muutoksen ja toiston törmäyksestä.

*Havainnon ja mielen  
kohtaamisessa voidaan  
siis puhua muutoksen ja  
toiston törmäyksestä.*

Olen jättänyt sokerin pohjalle. Vielä on käsittelemättä se, kuinka malli voisi selittää assosiaatioiden sisäisen logiikan. Jokainen ajatus ja tunnetila ovat kuitenkin sidoksissa edeltäjiinsä, ja vieläpä siten, että jos meitä pyydetään kertomaan näistä riippuvuuksista, niin kykenemme niiden syy-seuraus-suhteita yleensä valottamaan. Mallin tarjoama vastaus on yksinkertainen: assosiaatiosuhteita ohjaavat neuroottiset ajatukset. Esimerkiksi meillä on tapana yhdistellä asioita laskemalla niitä yhteen (kaksi ihmistä) ja kertoa samankaltaisia asioita arvioidaksemme niiden vaikutusta (1000 sotilasta). Nämä tavat tulkitaan tässä neuroottisiksi ajatuksiksi, jotka toimivat siltana kahden eri ajatuksen välillä, luoden assosiaatiosidoksen.<sup>1</sup> Siis tietynkaltaiset tilanteet aktivoivat meissä tietynkaltaisia assosiaatiotapoja, joiden avulla assosioimme noissa tilanteissa kokemiamme ajatuksia.

Oletetaan esimerkiksi, että olemme älyllisesti haastavassa tilanteessa ja meitä pyydetään vastaamaan jo aikaisemmin esseessämme esittämäämme kysymykseen: miten voimme tarkkailla omia ajatuksiamme laisinkaan, jos kaikki ajattelumme on neuroottista? Voisimme vastata ehkä näin. Vuorovaikutusmallissa oletetaan, että kaikki ajatukset ovat neuroottisia, ja niinpä myös ajattelun assosiaatioketjujen tarkkailu on neuroottinen ajatus. Tämän neuroottisen ajatuksen vaikutus on, että ajattelu assosioituu tietyllä tavalla, eli kuin sitä itse asiassa tarkkailtaisiin. Se pakottaa jokaisen kiinni saamansa ajatuksen assosioitumaan uudelleen siten, että se sisältää vahvan tuntemuksen myös ulkopuolisesta tarkkailijasta. Tämä tuntemus tarkkailijasta antaa assosiaatioketjulle mahdollisuuden assosoida ajatustaan eteenpäin juuri tämän ulkopuolisen tarkkailijan näkökulmasta.

## Vuorovaikutusmalli ja ihmisen toiminta tilanteessa

Jos palaamme hetkeksi kuvan 2 pariin, voimme huomata, että vuorovaikutusmallin esittely ei ihmisen perustoimintojen kuvauksestaan huolimatta vielä ole valmis. Selvennystä vaille ovat sekä ihmisen toiminta tilanteessa tilanteen osana että tilanteen itsenäinen toiminta ja siihen reagointi.

---

<sup>1</sup> Neuroottinen ajatus korvaa siis Kantilaisen ”wille” (käytännöllisen järjen) käsitteen; kumpikin kysyy, mitä voimme toivoa(vaikkakin tässä se on vain ajatuksen itseohjautuvuutta, mutta Kantille immateriaalisen järjen kyky).

Kävelemme kauniissa metsässä. On kevätalvi, ja ainoa ääni on jalkojemme hidas, puhdas tahti niiden painuessa lumeen. Aurinko kimaltelee havupuiden jäätyneillä oksilla, lupailen kylmää jo kohta väistyväksi. Jos onnistumme huomaamaan tämän kaiken ympäristössämme, se todennäköisesti kohottaa hymyn huulillemme ja alamme katselemaan ympärillemme tarkemmin. Havaintomme vaikuttavat siis suoraan seuraaviin havaintoihimme, ja tottunut metsäkulkija myös havainnoi ympäristöään eri tavoin kuin paljasjalkainen kaupunkilainen, kertoen myös tavan vaikuttavan siihen, mitä huomaamme.

Jos meillä on seuraa metsäretkellämme, mainitsemme jotain ehkä ääneen, tai sitten tarkkaamme onko tämä toinen jo huomannut saman kuin mekin. Tällainen tilannemuutos on meidän itsemme aiheuttama; katseen siirto, ehkä puhuminen, ovat kaikki minälähtöisiä tilannemuutoksia. Vastakkainen asetelma syntyisi, jos seuralaisemme yht'äkkiä vetäisi pistoolin esiin ja alkaisi uhkailla meitä. Silloin kyseessä olisi tilanteen vaikutus meihin. On helppo huomata, että molemmat muutostavat vaikuttavat siihen, mitä sekä kokonaistilanteessa että omassa mielessämme seuraavaksi tapahtuu.

Edellisen otsikon alla huomasimme vain uusien havaintojen tuottavan uusia, tuoreita ajatuksia ja tässä näemme, että vain uudenlainen tilanne voi ohjata meidän havaintotapamme kohtaamaan jotakin ennen aistimatonta. Tästä johtuen ovat juuri tilanteen vaikutukset meihin niin perin tärkeitä. Se on ainoa tapa, jolla ihminen saa uusia virikkeitä muutoin paikallaan pyörivään ajatteluunsa. Arkielämässä törmäämme tähän samaan ajatukseen, kun puhutaan, että ihmisellä on ”tekemisen tarve”.

Tokihan me voimme jäädä odottamaan, että jotakin tapahtuisi meille, jotakin mitä emme osanneet odottaa. Koska meille kuitenkin on tarjottu mahdollisuus myös minälähtöisiin tilannemuutoksiin, olemme vapaat (mitä se ylläsanotun valossa sitten tarkoittaakin) käyttämään niitä. Jokainen tietää, millainen muutos tilanteessa tapahtuu, jos onkin tuolla metsäpolulla yksin, tai jos kotonaan seinän tuijottamisen sijaan asettaa kirjan sopivalle lukuetaisyydelle kasvojensa eteen.

Neuroottinen ajatus (joskus havaintoon yhdistettynä) voi siis eskaloitua fyysiseksi toiminnaksi. Jos haluaisi ajatella fysikaalisesti, huomaisi, että itse asiassa kyseessä olisi lihaksiin lähetettyjen hermoimpulssien sarja. Ajatustapojen aiheuttamat tottumukset näkyvät hyvin usein myös fyysisessä toiminnassa asti; joku kavahtaa silminnähden hämähäkkejä, toinen moottoripyöräjengiläisiä. Joku hymyilee aina tavatessaan tuttaviaan, toinen virnistää mieluummin kuunnellessaan musiikkia. Jos ihmisen toiminnalla voidaan odottaa olevan jonkinlaisia yhtäläisyyksiä siihen, mitä hänen päänsä sisällä tapahtuu, tukevat juuri ihmisten ulkoiset tottumukset ja kestävät mieltymykset selvästi tässä hahmoteltua systeemisen minän ajatusta.

Nostakaamme esiin vielä muutamia, vuorovaikutusmallin kuvauksen päättäviä yksityiskohtia. Esimerkkinä käyttämässämme metsäkävelyssä mainittiin eräässä kohtaa hymy, joka nousi miellyttävän havaintokokonaisuuden kokijan huulille. Se kertoo eräänlaisesta refleksinomaisemmasta tavasta reagoida tilanteisiin verrattuna yllä kuvailtuun tapaohjautuvuuteen; sellaisesta toiminnasta, johon mieli ei ehdi vaikuttaa (esimerkiksi käden vetäisy pois kuumalta hellalta). Koska kyseessä on tärkeä erottelu, vaikuttaen esimerkiksi siihen, kuinka ihmisen vapaus tämän mallin puitteissa pitäisi tulkita, on se tarpeen esittää edellä käsitellyn tarkkailijasta muotoutuneen neuroottisen ajatuksen avulla. Niinpä, jos on mahdollista tarkkailla omia tekojaan, niin silloin kyseessä on tapa. Jos kuitenkin riippumatta olosuhteista itsetarkkailu teon aikana on mahdotonta, on kyseessä refleksi. Tämäkin erottelu on subjektiivinen; eri ihmiset osaavat tarkkailla itseään eri herkkyyksillä.

## Vuorovaikutusmallin tulkinnasta

Vuorovaikutusmalli on siis systeemisen minän hahmotelma, ja sen perusrakennuspalaset muodostuivat joistakin niistä vuorovaikutuskokonaisuuksista joita minän ja tilanteen väliltä löysimme. Sen perustavaksi elementiksi nousi muutos, ensin kokonaistilanteessa ja sitten yksilön havaintokentässä. Koska eri ihmiset kokevat samankaltaiset muutokset hyvin eri tavoin, nousee keskeiseksi kysymys siitä, riittävätkö pelkästään ulkoapäin tulevat virikkeet luomaan ihmiselle aidon minäkokemuksen. Jos näin ei ole, joudutaan tässä esitetty malli hylkäämään. Ongelma on kuitenkin niin laaja, että jätämme sen käsittelyn seuraavan otsikon alle.

Tähän mennessä yksi jos toinenkin kriittinen lukija on huomannut, että esittämäni minän ja tilanteen vuorovaikutusmalli sisältää oletuksia, joihin ei tässä tekstissä ole vielä juuri lainkaan puututtu. Onneksi tähän on hyvä syy. Vuorovaikutusmalli ei nimittäin pyri esittämään totuutta ihmisen vuorovaikutuksellisesta olemuksesta, vaan muodostamaan jonkinlaisen peruslähtökohdan, käsitteistön, jossa voimme keskustella ihmisestä ja hänen toiminnastaan. On siis tarpeetonta kysyä, onko yllä oleva teoria totta; jokainen poimii siitä joka tapauksessa vain sen, minkä on valmis hyväksymään ja jättää taakseen, mikä on virheellistä.<sup>2</sup> Koska kyseessä on pelkkä hahmotelma, se pyrkii lähinnä herättämään kysymyksen: eikö myös näin voisi olla?

*Riittävätkö pelkästään  
ulkoapäin tulevat virikkeet  
luomaan ihmiselle aidon  
minäkokemuksen?*

Olisi kuitenkin hyvä huomata tällaisen periaatteellisesti erilaisen lähestymistavan edut verrattuna perinteiseen, staattiseen minän ja havaintoympäristön teorioihin. Koska muistikin on tässä mallissa eräänlainen prosessi, se mahdollistaa ihmisen kykyjen, esimerkiksi älykkyyden ja ongelmanratkaisukyvyyn, uudenlaisen hahmottamisen. Suurin muutos perinteisiin ihmisen kuvauksiin on juuri Collinsin painottama tilanteen määräävyys yksilön suhteen; käsillä olevan teorian puitteissa ainut tapa saada uusia assosiaatioita (tai ideoita) on havaita eri tilanteisiin lipuvia uusia tekijöitä ja/tai kokonaisuuksia.

Malli myös pitää sen, mikä alussa luvattiin: Descartesin ja Humen teorit nivoutuvat vuorovaikutusmallissa yhteen. Descartesin näkemys voidaan nimittäin nähdä ajatuksen assosiaationa: koska on olemassa erityisiä, eroteltavia ajatuksia, niin täytyy olla myös jokin erityinen minä, jonka ympärillä nämä ajatukset pyörivät. Siinä mielessä tässä esitetty vuorovaikutusmalli ei ole etääntynyt Descartesin ajattelusta paljoakaan. Se vain hylkää metafysisen minäkäsitteen ihmisen toiminnanohjaajana, ja palauttaa ajatusten assosiaatioprosessin, johon itse ajattelijalla – jos sellainen voidaan ajatuksesta yleensä erottaa – ei luonnollisesti voi olla mitään sanottavaa, ihmisen sisäistä maailmaa hallitsevaksi tilaksi. On myös huomattava, että ”ajattelen, siis olen” on tässäkin mallissa pätevä lause. Mitä ei kuitenkaan oleteta, on se, että itse asiassa ”minä” olisi ajatuksen lähtökohta, tai että ajatus vaatisi erityisen, ajatuksesta tietoisena ajattelijan.

Humen näkemys on myös helppo sulauttaa teoriaan. Humen pyrkiessä kohti minän käsitettä tapahtuu vuorovaikutusmallin valossa niin, että hänen ajattelunsa pyrkii assosioitumaan kohti minän käsitettä. Koska sellaista ei kuitenkaan Humen ajatuksissa selkeänä ollut, assosiaatioketjut päättyivät vain assosioitumaan hyvin varhaisiin tai alkukantaisiin tuntemuksiin siitä, miten ulkomaailman kanssa on opittu vuorovaikuttamaan.

---

<sup>2</sup> Falsifioitavuuden ihanteen kannattajille olen liitteeseen 1 muodostanut listan kaikista tähän mennessä tekemistäni oletuksista.

Arkisemmin muotoiltuna voitaisiin siis sanoa Descartes'n huomanneen, että juuri ajattelun assosiaatioketjut todentavat jonkinlaisen minän olemassaolon ja Hume puolestaan tarkkaili vain erityisen erikoistuneen assosiaatioketjun avulla omia ajatuksiaan, päätyttyä kuitenkin koskaan varsinaisen kokonaisen ”minän” kokemukseen. Pitäen jatkuvasti mielessä teorian hahmotelmaluonteen, voimme edetä vielä muutamii yksityiskohtiin ennen kuin otamme kantaa siihen, jääkö teoriaan lainkaan liikkumavaraa inhimillisyydellemme.

## Minän synty, tai miten kaikki alkaa

Palatkaamme nyt edellisen otsikon alla esittämäämme kysymykseen siitä, voiko ihmisen minä rakentua pelkästään kokemusten varaan. Koko kokemuksemme elämästä, voiko se olla pelkästään kokoelma irtoneisia kohtauksia, jotka oma päänsisäinen järjestelmämme liimaa muistojemme leikekirjaan? Jos kysymys muotoillaan näin, täytyy vastauksen olla kieltävä. Ongelman puinnin täytyy siis alkaa käsitteistöstämme: miten näemme itsemme ja havaintomme?

Kaksi ihannetta on lyönyt leimansa nykyihmisen ajatteluun. Ensimmäinen on ajatus absoluuttisen vapaasta olenosta nimeltä ihminen, ja toinen on tieteessä – ja sitä kautta koko teknologistuvassa kulttuurissamme – ylösnostettu objektiivisen havaitsijan idea. Nämä kaksi saavat aikaan yllä kuvatun kaltaisen vääristymisen puhuttaessa minän synnystä; samanaikaisesti nähdään ihminen vapaana kokemaan elämä jonain havainnoista irrallaan olevana tosiseikkana, sekä toisaalta kuvitellaan, että kykenemme tarkastelemaan havaintojamme neutraalisti, kuin leikekirjasta käsin.

Voimme lähestyä ihmisen olemassaolon kokemusta rakentavammin, jos lähdemme siitä, että havainto on itse asiassa jonkinlainen muutos kokemassamme ympäristössä. Siis näemme kyllä koko ajan, mutta havainto syntyy vasta ympäristön muutoksessa. Tässä on tärkeää huomata, ettemme voi tällöin tehdä havaintoa siten, ettei se vaikuttaisi ajatuksiimme. Totta, voimme nähdä ympäristömme paremmin tutkimalla sitä tarkemmin ja ymmärtää maailman lainalaisuuksia tarkkailemalla sitä huolellisesti. Kuitenkin henkilökohtainen kokemuksemme ympäristöstämme muuttuu aina, kun vaikkapa silmiämme ja päätä kääntelemällä saamme siitä uutta informaatiota. Nähdessämme makuuhuoneessa uuden sängyn olemme itse asiassa kokeneet jotakin, emme vain saaneet tietoa siitä, että makuuhuoneessa on sänky. Juuri tämä välitön kokonaisvaltainen kokemuksemme sängystä sen nähdessämme aiheuttaa meille jonkinlaisen tuntemuksen, ja tuo tuntemus on itse asiassa uusi, vahvasti kokemuksellinen ajatus ympäristöstämme.

*Havainto on itse asiassa  
jonkinlainen muutos  
kokemassamme  
ympäristössä.*

Tottumuksen kautta havainnon uutta luova voima vähenee. Oman makuuhuoneemme sänky ei saa meissä aikaan minkäänlaista reaktiota, vaikka kuinka sitä tuijottaisimme. Juuri havainnon näkeminen muutoksena selittää sen, miksi sävähtäisimme omassa makuuhuoneessamme eniten sitä, jos sänkyä ei jonain iltana siellä enää olisikaan. Siis huomaisimme, että jotain ei ole, mitä pitäisi olla. Objektiivinen havaitsija joutuu tässä armotta Humen giljotiiniin<sup>3</sup>.

Tietyt muutokset voidaan nähdä kokemusympäristössämme usein toistuvina. Jos käännät päätäsi vasemmalle, tietynlainen tunne niskassasi sekä ehkä häivähdys olkapäästäsi näkökenttäsi rajoilla kertovat sinulle, että olet juuri tuossa asennossa. Ihmiset tunnistavat hymyilevät kasvot ja

<sup>3</sup>Aikaisemmin mainitsemani Skottifilosofi David Hume lausahti eräässä kirjoituksessaan, ettei vallitsevista tosiasioista voida johtaa sitä, miten asioiden kuuluisi olla. Tätä väitettä on myöhemmin alettu kutsua Humen giljotiiniksi.

ystävällisen tervehdyksen erehtymättömästi, vaikka eivät olisi kyseistä henkilöä koskaan tavanneet. Ihmisen ymmärryksen kehittymiselle voidaan nähdä yhtenä syynä tällaiset tunnistettavat, toistuvat muutokset. Kärjitetysti voisimme sanoa, että ilman käsitteellistä ajatteluakin henkilö ymmärtää paremmin paikkansa maailmassa, jos tietää missä asennossa kantaa päättään hartioillaan.

Toistuvista muutoksista vaikeimmat, mutta samalla tärkeimmät ovat niitä, jotka tapahtuvat oman kehon ulkopuolella. Jos nämä muutokset ovat ihmisen aiheuttamia (joku vaikkapa hyppää ilmaan tai suorittaa matemaattisen todistuksen), niiden matkiminen on mahdollista. Jonkinlaisen prosessin kautta yksilö kykenee siis toistamaan hänelle näytettyjä asioita, tai nykyisessä käsitteistössämme oppimaan uuden tavan muuttaa havaintoympäristöään. Yleisemmin tätä kutsutaan jäljittelyksi. Vaikka jotkin eläimetkin toki jäljittelevät, mielestäni Susan Blackmoren ilmaisu tiivistää jäljittelyn tärkeyden ihmisen toiminnalle: "...ihmisen erilaisuus johtuu hänen kyvystään jäljitellä."

Näyttää siis siltä, että koska on olemassa asiointiloja jotka muuttuvat, ja koska me ihmisinä pystymme havaitsemaan nämä muutokset, voimme myös yrittää matkia niitä. Ihmisinä olemme myös jatkuvassa vuorovaikutuksessa toisten ihmisten kanssa syntymästämme asti. Heitä vähitellen jäljittelemällä opimme olemisen perusaakkoset. Tässä yhteydessä voisimme Collinsia mukaillen kutsua jäljittelyä "toiston vuorovaikutusrituaaliksi", joka perustuu samankaltaisten, eli lopulta neuroottisten ajatusten syntyyn. Tietty määrä samankaltaisia havaintoja synnyttää siis mieleemme ajatuksia, jotka säilyvät siellä niin kauan kuin niitä käytetään. Nämä ajatukset voivat olla esimerkiksi kehon liikeratoja, kuten käveleminen, tai monimutkaisempia kokonaisuuksia, kuten puhuminen tai erilaisten sosiaalisten käyttäytymissäntöjen hallinta.

*Voisimme Collinsia  
mukaillen kutsua jäljittelyä  
"toiston  
vuorovaikutusrituaaliksi".*

Entäpä sitten minä? Voivatko pelkästään ajatusprosessien toisto ja ympäristön muutos selittää minut kokonaisena ihmisenä? Systeeminen ihminen on niin kompleksinen kokonaisuus, että se mieluusti välttää lokeroita. Jos tässä väitettäisiin, että ihminen on todellakin näiden kahden perustoiminnon lopputuote, pakottaisi jokaisen vähintään jo koko tilanteen(!) ahdistavuus rikkomaan kyseisen muotin. Olkoonkin, että tässä esitetty argumentti asiaa koskien on vahva, kannustaisin jokaista pohtimaan kysymystä itse. Jotta emme kuitenkaan kiusaisi itseämme turhaan, tutkikaamme seuraavaksi mitä tieto kaiken ylläsanotun valossa on.

## **Minä, oppiminen ja tieto**

Omaksumme edellisen luvun mukaan asioita havaintojen toistuvuuden kautta. Joudumme kuitenkin vaikeuksiin, jos yritämme oppia asioita vain loputtoman toiston avulla. Näiden kahden lauseen välinen ristiriita pakottaa kysymään, mitä oppiminen ja tieto oikeastaan ovat? Jos haluamme vedota esimerkiksi tiedon hyödyllisyyden periaatteeseen, pitää meillä olla jonkinlainen käsitys siitä, mitä hyöty on. Miten olemme sen oppineet?

Voimme huomata, että kysymys on erittäin oikeutettu. Opetustilanne ei koskaan ole vain "hauki on kala" – tyyppistä tiedon päähän leipomista, vaan se tapahtuu esimerkein ja tiedonjyvin, jotka yhdistävät annetun informaation jollain tapaa aikaisemmin tiedettyihin asioihin. Loogisten väitteiden opetus on tässä mielessä esimerkillistä; jos olet oppinut logiikan säännöt, voit periaatteessa mistä tahansa väitelauseiden kimpusta päätellä niiden lopputuleman, vaikkei ole nähnyt tehtävää koskaan aikaisemmin. Huomaamme kuitenkin pian, ettei käytännössä näin ole logiikassakaan. Logiikan säännöt voidaan nimittäin osata "eri asteisesti", eli vaikka kaksi ihmistä

tuntee saman teorian rakenteen, sen käyttö johonkin spesifiin ongelmaan voi toisella olla maailman luontevin asia, toiselle taas hirvittävän hankalaa. Niinpä oppimisessa on havaintojen toiston lisäksi kyse assosioinnista.

Totesimme edellisen otsikon alla lyhyesti, että neuroottiset ajatukset pysyvät ihmisen mielessä niin pitkään, kuin niitä käytetään, ja juuri tästä on oppimisessakin kyse: unohtamisesta. Mikä on ajatus, johon ihminen ei voi vapaasti assosioimalla päätyä? Se ei voi aktivoitua, eikä sitä näin ollen voi käyttää. Sitä ei enää ole. Hauki voi lakata olemasta meille kala. Pienenä yksityiskohtana voisi huomauttaa, että kineettinen oppiminen, kuten pyörällä ajo, tuntuu palautuvan mieleen pitkänkin ajanjakson jälkeen. Tämä viittaisi siihen, että useimmiten jo opittuihin asioihin on aivoissa olemassa assosiaatioketjunsä, mutta nekin ovat vain miltei unohtuneet. Oppiminen on siis uuden havainnon assosiaatio johonkin olemassa olevaan ajatukseen.

Tässä kohtaamme yllättävän ongelman. Joudumme palaamaan hieman taaksepäin ja kysymään, kuinka lapsi oppii ensimmäisen ajatuksensa? Tämä on siis se ajatus, joka ei voi millään assosioitua mihinkään toiseen ajatukseen. Tämä on hyvä kysymys, koska se pakottaa meidät lopulta ymmärtämään käsillä olevan mallin vuorovaikutusluonteen. Kyse on siitä, ettei sinänsä ole erotettavissa ensimmäistä ajatusta. Lapsi kasvaa äidin kohdussa, missä muun muassa hänen aivonsa kehittyvät solu solulta. Ensimmäinen rakenne, joka pystyy järjestäytymään jonkinlaiseksi tuntemukseksi, tekee niin, ja aktivoi samalla mahdollisuuden havaita muutos tuossa olemassaolon perusolemuksessa.

Oppiminen on täysin mahdotonta irrottaa siitä tilanteesta, missä se tapahtuu; havainnot muovautuvat jokaiselle ominaisella tavalla ja ne ovat ainutkertaisia. Tästä johtuen ihmisen assosiaatiokyvyt (perinteisessä mielessä muisti) ovat aina sidoksissa tilanteeseen. Jos on vain tilanteeseen ja omaan mielentilaan liittyviä assosiaatiomahdollisuuksia, muuttuu oppimisen lopputulos, tieto, paljon huterammaksi rakennelmaksi kuin se perinteinen muistin säiliö, mistä vapaa tahto on tottunut poimimaan omansa. On valitettavaa, että tämä huteru rakennelma vastaa paremmin todellisuutta.

*Oppiminen on täysin  
mahdotonta irrottaa siitä  
tilanteesta, missä se tapahtuu.*

## Minän biologiasta vapauden ongelmaan

Tilanne rajoittaa toimintaamme. Ensi alkuun näyttää siltä, että väite on triviaalisti tosi. Käsillä olevan mallin valossa se alkaa kuitenkin saada huolestuttavia piirteitä. Herää kysymys, missä kulkee minän ja tilanteen välinen raja. Mitkä asiat ovat ihmisen itsensä päätettävissä? Tähän asti olemme pitäneet erillään minän ja tilanteen, mutta tällainen kysymyksenasettelu kyseenalaistaa tuon jaon oikeutuksen.

Tunnetun pakkasessa kylmää ja huudamme kivusta loukatessamme itsemme. Nestetasapainomme järkkyyssä tulemme janoisiksi, energiantarpeemme vuoksi nälkäiseksi. Lämpö, turva, juoma ja ruoka lukeutuvat välttämättömiin biologisiin tarpeisiimme, joita ilman emme voi elää. Kokomme vaikuttaa moneen asiaan, ruumiimme heikkoudet ja vahvuudet samoin. Kaikki nämä tosiasiat sitovat meitä ja estävät toimimasta oman mieleemme mukaan. Jos hyväksymme tämän, joudumme seuraavaksi vastaamaan kysymykseen siitä, miten aivomme toimivat. Lienevätkö nekin pelkkä ympäristöön reagoiva elin?

Onko mahdollista ajatella, että päätös reagoida nälän tunteeseen syömällä on vain tapa, jolla ihminen on yhteydessä ulkomaailmaan? Syöminen on järkevää, rationaalista toimintaa, ja niinpä on ehkä näin ollen helpompi myöntää se tavaksi kuin ajatus, että ihminen, joka ei syö ollessaan nälkäinen, toteuttaa hänkin vain tapojaan. Jos meillä olisi tapana olla vain yksinkertaisesti



syömättä aina ollessamme nälkäisiä, ei meillä olisi enää montaa viikkoa elinaikaa jäljellä. Ääripäät tuovat esille kultaisten keskitien. Meillä on mahdollisuus menetellä myös siten, että syömme silloin tällöin heti nälän iskiessä ja taas jonain toisella kertaa vasta pitkällisen nälän tunnetta vastaan käydyn kamppailun jälkeen. Voiko tällaisen toiminnan tulkita syömistä koskevaksi opituksi tavaksi?

Kuka meistä on valmis hyväksymään väitteen, että riippumatta siitä mitä mieltä olemme syömisestämme, toimimme sen suhteen kuitenkin aina tottumustemme mukaan? Ajatus kuulostaa epäilyttävältä. Meillä jokaisella on vahva intuitiomme siitä, että olemme vapaat valitsemaan toisin. Olemaan syömättä nälissämme, tai jopa syömään, vaikka emme tarvitsisi ruokaa lainkaan. Vapaan valintamme intuitiivinen totuusarvo liittyy vahvasti minäkokemukseemme. Itse asiassa minäkokemus on ainoa asia, joka erottaa meidät mielessämme tilanteesta. Jokainen meistä on varma, että toimintamme on viimekädessä aina itsemme muokattavissa, eikä tilanteella ole mahdollisesta rajoittavuudestaan huolimatta keinoja hallita meitä.

Miten tällaiseen ajatteluun sopii idea siitä, että minäkokemus voisi olla pelkästään jonkinlaisen automaation summa? Vaikka voimme nyökytellä tällaista väitettäessä, tiedämme omasta kokemuksestamme, ettei se ole totta. Jotain tuntuu puuttuvan. Ristiriita kaiken tähän asti vuorovaikutusmallissa esiintyneen ja tuntemustemme välillä on nyt ilmeinen. Olemmeko vapaita toteuttamaan itseämme vai tuomitut vaihtuvien tilanteiden loppumattomaan oravanpyörään?

## Vapauden illuusio vai illuusioton vapaus

Deterministinen maailmankäsitys on ajatus siitä, että kaikki tapahtuvat asiat voidaan periaatteessa tietää ennen kuin ne tapahtuvat. Nykyaikana tässä yhteydessä puhutaan mieluusti fysiikan laeista; kuinka fyysinen maailmankaikkeus seuraa suunnitelmatta tiettyä sääntöjen kokoelmaa, ja kuinka elävät organismit ovat vain osa tätä sokeana toimivaa systeemiä. Vapaus on tällöin vain illuusio, jonkinlainen väärinymmärretty ominaisuus olemassaolon kokemuksessamme.

Halutessamme voimme tulkita tässä esitetyn vuorovaikutusmallin juuri näin. Voimme ajatella, että syntymästämme asti olemme muiden ihmisten armoilla, jonka jälkeen heidän opettamillaan alkeellisilla taidoillamme opimme vain juuri sen, mitä voimme oppia. Kävellessämme ulkona näemme vain se, mitä voimme nähdä, eikä meillä ole kykyä muuhun. Jopa tämä ajatus determinismistä on meistä itse kullekin vain juuri niin laaja ja kiinnostava kuin se kaiken meille tapahtuneen pohjalta voi olla.

Täytyykö meidän nyt kaiken tämän sanotun jälkeen alistua ajatukselle, jonka mukaan emme voi tapahtumien kululle mitään? Ovatko kaikki ajatuksemme etukäteen suunniteltuja ja toivomme vapaudesta turhanpäiväistä haihattelua? Toivottavampaa olisi, että tässä esittelemäni malli joutuisi hylätyksi. Kukaan järkevä ihminen ei murskaa hahmotelman vuoksi vapauttaan.

Tutkikaamme siis, olisiko tälle vapaudelle olemassa sellaista mielekästä määritelmää, joka ottaisi huomioon sekä ihmisen herkän minän että hänen vuorovaikutuksensa ympäristönsä kanssa. Voimme lähteä liikkeelle siitä, minkä sekä deterministinen että toiveikkaampi tulkinta joutuvat intuitiomme edessä myöntämään: ihminen pyrkii vapauteen. Aikaisemmin huomasimme, että tämä vapauden pyrkimys nousee esille ympäristön ihmiselle asettamien toimintavaatimusten vuoksi. Ihminen tuntee itsensä epävapaaaksi jopa silloin, kun sinänsä vapaaehtoisesti joutuu pohtimaan vaikkapa seuraavan aterian hankintaa. Tähän asiaan liittyy myös pelko determinismistä. Kauheinta ihmiselle olisi havaita, että ympäristö määräisi hänen ajattelunsa, assosiaationsa ja toimintansa, riistäen häneltä näin vapauden omaehtoiseen toimintaan.

Voimme ajatella, että vapauden tavoittelumme kumpuaa juuri minän ja tilanteen välisestä ristiriidasta. Tämä pätee myös hengellisemmälle tulkinnalle. Vaikka jokaisen meidän kehossamme asuisi vapaa henki, joka ohjaa toimintaamme, ei tuo henki voi olla vapaa vuorovaikutuksestaan havaitsemamme ympäristön kanssa. Olkoonkin siis, että vapautemme olisi vapaan tahdon ilmentymää, mistä johtuen tuo kyseinen tahto olisi tekemisissä ympäristönsä kanssa. Jos ympäristö ei täydellisesti alistu tälle tahdolle, tulee vapaasta tahdosta – jossain määrin – epävapaa. Ihminen kaipaa siis vapauten, olipa tässä kyse sitten pelkästään vapaudesta assosoida ajatuksiaan ilman tilanteen vaikutusta tai vapaan tahdon pyristelystä maailman vuorovaikutusten hämähäkinverkossa.

Muotoilimme asiaa niin tai näin, olemme yhtä mieltä siitä, että ihmisellä on vapauden kaipuu. Mutta jos vapauden puute on sitä, että tilanne määrää meidän toiminnastamme, on vapaus silloin sitä, että me määräämme tilanteen toiminnasta. Vapauden kaipuu on vaikutuksen kaipuuta ja vapaa toiminta tällöin sitä, kun tilanteen ja minän ristiriita ratkeaa siten, että tilanne joutuu reagoimaan minän toimintaan. Toisella tapaa muotoiltuna: vapaa toiminta on sitä, kun tilanne jäljittelee minää. Dante Alighierin, Jumalaisen näytelmän kirjoittajan sanoin: ”[I]n every action...the main intention of the agent is to express his own image; thus it is that every agent, whenever he acts, enjoys the action. Because everything that exists desires to be, and by acting the agent unfolds his being, action is naturally enjoyable...” Tässä Dante antaa meille vielä yhden tulkinnan minän ja tilanteen väliselle konfliktille: kyse on itsen toteuttamisesta.

Huomaamme helposti ajatukseen sisältyvän vastustamattomuuden. Determinismi on tilanteen kontrollia minän yli. Täydellisen vapaa yksilö, jos sellaista olisi, on absoluuttisessa valtasuhteessa

*Ihminen pyrkii vapauteen.*

ympäristönsä kanssa. Tällöin kuka tahansa voi joutua kumpaakin ääripäätä muistuttaviin tilanteisiin, mikä viittaisi siihen, että vapaus on kyky, eikä niinkään ihmisen muuttumaton ominaisuus. Todellakin, ihmisen vapaudenastetta voisi ajatella sen assosiaatiotavan kehityksenä, joka pyrkii assosioimaan ihmisen ajattelun sellaisiin toimintamalleihin, jotka soveltuvat annettussa tilanteessa mukauttamaan ympäristöä yksilön omiin tarkoituksiin sopivaksi. Näitä assosiaatioketjujen lopputuloksia, eli niitä toimintoja, joita yksilö päätyy tekemään, voisimme yhtä hyvin kutsua valinnoiksi.

Ehkäpä meidän olisi tässä hyvä perehtyä esimerkkiin. Eräs pakottavimmista tilanteista, johon ihminen voi joutua, on sotatilanne. Oletetaan, että yksilö on kaivautunut puolustusasemiin ja vihollinen hyökkää. Tällaisessakin tilanteessa voidaan erottaa eriasteisia vapauksia, tai ainakin neljä erilaista tapaa suhtautua vallitsevaan tilanteeseen. Vihollinen ilmaantuu harjanteen takaa, jolloin syntyy välttämättömyys valita.

1. ”Ammun, koska käsketään.”
2. ”Ammun, jotta voittaisimme.”
3. ”En ammu.”
4. ”Ammun tappaakseni.”

Ensimmäinen toimintamalli, eli assosiaatiotapa on se, joka on opetettu armeijan ampumaradalla. Tätä opittua tapaa tukee ihmisen pelko ja tilanteen yleinen toivottomuus; on parempi purkaa hätänsä välinein, jotka on käsiin annettu, kuin käpertyä oman poteronsa pohjalle pelkäämään. Kuitenkin, jos tutkimme tätä ajattelua vapauden näkökulmasta, voimme huomata että ihminen toimii tässä pakon alaisena. Muut ihmiset, melu, koulutus ja omat alkukantaiset tuntemukset saavat ihmisen ampumaan.

Toinen tapa ajatella vihollisen hyökätessä on eläytyä oman maansa, perheensä tai ryhmänsä kohtaloon. Tällöin ihminen ei ammu, koska käsketään, vaan hän ampuu, jotta hänen tuntemansa tilanneympäristö ei tuhoutuisi. Hän ampuu säilyttääkseen tilanteen mahdollisimman muuttumattomana oman itsensä ja sidosryhmänsä kannalta. Tässä huomaamme, kuinka toiminta on osittain vapaata. Ampuja pyrkii vaikuttamaan ympäristöönsä, myös jossain määrin siinä onnistuen. Hänen toimintansa on omaehtoista, mutta selkeästi on myös vaara, että tilanne voi voittaa hänen pyrkimyksensä. Voidaan siis puhua myös kilpailutilanteesta.

Kolmas tapa toimia vaatii erityistä luonteenlujuutta tai jonkinlaista vieraantumista todellisuudesta, mutta todennäköisesti kumpaan. Tässä yksilö päättää olla ampumatta. Se on vapaa teko, koska todellakin, hän ei ammu, koska päättää niin. Pian tilanne kuitenkin kaappaa vallan takaisin yksilöltä, tuoden hänen eteensä jatkuvasti kasvavan kuolemanvaaran. Tämä pakottaa ihmisen toimimaan jollakin tavoin säilyttääkseen vaikutusmahdollisuutensa tilanteen tapahtumiin.

Neljäs tapa toimia on hyvin mielenkiintoinen. Jotta henkilö voisi tuntea tällaista intohimoa tappamista kohtaan olosuhteista huolimatta, hänen on täytynyt haluta tehdä niin jo pidemmän aikaa. Jotta voisi nauttia tappamisesta kranaatinsirpaleiden keskellä, se vaatii kieroutunutta omistautumista. Kuitenkin myös tällaisia tapauksia on raportoitu sodassa kuin sodassa.

Millä tavoin tämä pitäisi tulkita vapauden perspektiivistä? Ensimmäinen vaihtoehto on, että kyseinen henkilö on tietyllä tapaa jo pitkän ajan halunnut tappaa ja nyt hän on onnistunut muuttamaan henkilökohtaisen tilanteensa sellaiseksi, jossa hän voi toimia mielihalunsa mukaan. Vaikka hän kuolisi kyseisessä hyökkäyksessä, voidaan väittää, että hän toimi hetken aikaa niin vapaasti kuin yksilö voi tilanteeseen nähden koskaan toimia. Tässä voidaan havaita myös toinen vaihtoehto, joka on paradoksaalinen. Voi nimittäin myös olla niin, että tappamisesta tällä tavoin nauttiva ihminen on tullut sotatilanteiden muuttamaksi siten, ettei hän itse asiassa enää tunne olevansa lainkaan oman itsensä hallinnassa. Tällöin hän on vain väline sodan päämääriin, ja sellaisenaan täysin epävapaa.

Yllä oleva esimerkki valottaa osaltaan sitä, miten vapaus on ihmisyksilöiden vaihteleva kyky luoda ympäristöönsä ja toimintaansa minän toivomusten kaltaisia elementtejä. Normaalisti tilanne alistaa minän itsensä kaltaiseksi. Esimerkiksi pohjoisessa, kaukana muusta asutuksesta elävä erakko on luonnonvoimien armoilla, joutuen joka päivä fyysisesti kamppailemaan luodakseen tilaa itselleen vaikeissa olosuhteissa. Tällöin hän on täysin tilanteiden puristuksessa, joutuen reagoimaan ympäristön hänelle asettamiin haasteisiin, kuitenkin pystymättä lisäämään ratkaisuihinsa juuri lainkaan omaa, yksilöllistä panostaan. Tilanne on aina suurempi ja vahvempi kuin minä, eikä sitä näin ollen voi koskaan täysin alistaa. Kuitenkin, jos hyväksymme tämän, voimme oppia vapaammiksi kokemissamme tilanteissa.

## Vapaus ajattelutapana

Puhuimme aikaisemmin vuorovaikutusmallin yhteydessä ajattelutavoista, joita käsitellessämme otimme esille yhteen – ja kertolaskun. Ajattelutapa on siis tottumus, jolla ihminen yhdistelee omia ajatuksiaan, tietyn tyyppisten assosiaatioketjujen suosimista toisten sijaan. Palataksemme jo aiemmin käyttämäämme esimerkkiin:

$$(\text{ihminen})_x + (\text{ihminen})_y = \text{kaksi ihmistä.}$$

Edellä on siis kyseessä kahden ihmisen yhteenlasku, joka voidaan laajentaa koskemaan vaikkapa tuhatta ihmistä, aikaisemmin käyttämämme esimerkin mukaisesti sotilaita:

$$(sotilas)_1 + (sotilas)_2 + (sotilas)_3 + \dots + (sotilas)_{1000} = 1000 * (sotilas)$$

$$= \text{tuhat sotilasta.}$$

Käyttämämme esimerkki on tässä tarkoituksellisen provosoiva, jotta huomaisimme helposti sen, mitä ajamme takaa. Yhteen – ja kertolasku on ajattelutapa, jota käytetään usein ja tästä johtuen sitä käytetään hyvin paljon myös tilanteissa, joissa tällaisen ajattelun käyttö saa meidät menettämään paljon oleellista informaatiota tilanteesta. Kyseisessä esimerkissä on kuitenkin myös havaittavissa jotakin muuta: ajattelutapojen kehittyminen. Yhteenlaskusta on kehittynyt tarpeeksi suurien laskutoimitusten yhteydessä kertolasku, joka on siis nopeampi ja tehokkaampi tapa järjestellä ajatuksia, olkoonkin, että osa hyödynnettävissä olevasta ajatusmateriaalista katoaa sen käyttöönnoton mukana.

Vaikkei kertolaskua enää nykyään pitkälle viedyissä matemaattisissa tarkasteluissa määritelläkään yhteenlaskun avulla, voimme olla varmoja siitä, että kertolasku on kehittynyt juuri yhteenlaskusta. Koska ajattelutapojen kehittyminen on näin ollen mahdollista ja luontevaa, voimme seuraavaksi havaita, että niiden on mahdollista myös näin ollen heiketä. Jos unohtamme hetkeksi fysiologiset syyt, kuten dementian, törmäämme myös terveissä ihmisissä samantapaiseen ajattelutapojen rappeutumiseen. Kerran niin hyvin ymmärtämämme avopuoliso tuntuu eräänä aamuna herätessämme meille vieraalta. Toisena hetkenä ymmärtämämme ajattelutapa ei painunut tarpeeksi hyvin mieleemme, jotta olisimme osanneet käyttää sitä hyväksemme, vaikkapa seuraavan päivän tentissä. Vastaavankaltaisia esimerkkejä on maailman sivu.

G.W.F. Hegel, eräs 1800-luvun juhlituimmista saksalaisista filosofiista muotoili asian jotakuinkin näin: kehitys on mahdollista vain löytämällä toimintamme rajat. Vasta huomattessamme, että emme muista tiettyä asiaa tai olemme unohtaneet jotain oleellista elämäämme liittyvistä sitoumuksistamme, voimme pyrkiä korjaamaan tuota asiaa. ”Voimme” on tässä tärkeä termi. Se viittaa siihen, että kehitys ei ole välttämätöntä<sup>4</sup>, tai siis asioiden korjaaminen tai tiedon kertaaminen ei tapahdu välttämättä, heti huomattessamme sen puuttumisen. Vapaus valita on ihmisen suurin voimavara hänen toteuttaessaan itseään, eikä se tunnu alistuvan sokeasti tehokkaan kehityksen palvelukseen.

Ensin ihminen siis havaitsee toiminnassaan tietyn rajan, erityisen ajattelun muodostaman jaottelun tai esteen, jonka takana hän ei ole vielä ainakaan tietoisien valinnan tehneenä käynyt. Kun ihminen esimerkiksi huomaa, miten vastakkaisen sukupuolen kanssa voi käyttäytyä erilaisten tavoitteiden, esimerkiksi hyväksynnän tai mielenrauhan saavuttamiseksi, hän voi käyttää havaintojaan edistääkseen omia pyrkimyksiään. Tällaisia havaintoja voisimme kutsua vapauden aikaansaannoksiksi. Vapaus on siis ihmisen kyky sekä havaita ympäristönsä mahdollisuudet itsensä toteuttamiseen että valita mieleisensä tapa noiden tavoitteiden täyttämiseen. Voimme kutsua sitä käsillä olevan mallin yhteydessä vapauden assosiaatiotavaksi; ajattelun ominaisuudeksi, joka havaintojen pohjalta pyrkii löytämään tilanteesta uusia toimintamahdollisuuksia, pyrkien saavuttamaan yksilön mielestä parhaan lopputuloksen hänen oman rajallisen aikansa ja ajattelunsa puitteissa.

Toivoakseni voimme nyt hyväksyä vapaudelle hahmotelmamme puitteissa tämän määritelmän. Eräs erityinen vaihe ihmisen toiminnasta on vielä käsittelemättä ja vaikka voisimme sen tässä helposti väistää, täytyy se kuitenkin älyllisen rehellisyyden nimissä nostaa esiin. Kyse on valinnasta, valinnan hetkestä ja sen ymmärtämisestä jollain mielekkäällä tavalla. Soren

<sup>4</sup> Hegel olisi ollut jo tästä väitteestä jossain määrin eri mieltä.

Kierkegaard on eräs niistä ensimmäisistä filosofiista, jotka pureutuivat tähän ongelmakenttään huomauttamalla, että ”Elämää voi ymmärtää vain taaksepäin, mutta se on elettävä eteenpäin”.

Valintamme siis tiivistyvät jokaiseen nykyhetkeen, joista jokainen karkaa käsistämme. Kuinka voimme millään tavoin väittää ymmärtävämmme ihmisen – ja siis myös omiemme – valintojen periaatteita, kun olemme jatkuvasti omien valintojemme pommituksessa? Toki voimme pysähtyä ja katsoa taakse, tutkia omaa elämäämme ja etsiä säännönmukaisuuksia, mutta elämä kiiruhtaa tällaisenakin hetkenä eteenpäin. Kyseessä on tietynlainen elämän Heisenbergin periaate: oman elämämme tulkinta ei koskaan ole tarkka, sillä mittaus vaikuttaa lopputulokseen. Meillä ei yksinkertaisesti ole loputtomasti aikaa emmekä ole absoluuttisen vapaita tutkimaan omien ajatustemme kaikkia sivukujia ilman, että elämämme sinänsä ohittaa meidät ja tekee tutkimuksemme hyödyttömäksi. Jos pysähdymme vuodeksi miettimään minuutemme syvintä olemusta, ehtii vuoden aikana tapahtua niin paljon, että pohdiskelumme osoittautuu lopputuloksistaan huolimatta hyödyttömäksi.

Tehdäksemme valintoja, jotka ovat relevantteja vapautemme ja tilanteen kannalta, joudumme jättämään valintamme mekanismin tapojemme varaan. Toimiaksemme osana tilannetta ja toteuttaaksemme siinä itseämme, täytyy itse kunkin olla salamannopea päätelmissään, ja refleksinomaisesti ymmärtää, mitkä ovat kunkin tilanteen vaatimukset ja millaisia vapauksia tilanne antaa meille omina itsenämme.

*Valintamme siis tiivistyvät  
jokaiseen nykyhetkeen,  
joista jokainen karkaa  
käsistämme.*

Ongelmakenttää ei lainkaan helpota se, että tilanteet ovat monimutkaisia järjestelmiä, joissa monet asiat vaikuttavat vielä useampiin, saaden aikaan hankalasti ymmärrettäviä kokonaisuuksia. Usein tässä yhteydessä puhutaan systeemeistä. Tähän liittyy myös Esa Saarisen ja Raimo P. Hämäläisen (2004) ajatus systeemiälystä, joka käsitteenä pyrkii pureutumaan sosiaalisten systeemien ytimeen. Systeemiälykäs toiminta on vapauden tuomista systeemeihin, tai systeemien muuttamista vapauden systeemeiksi.

## Systeemiäly pyrkimyksenä vapauteen

Totesimme edellä, että olemme aina jollain tavalla vallitsevan tilanteen armoilla. Systeemiällyn käsitteistössä tämä hyväksytään peruslähtökohdaksi, ja tilanteessa vallitsevien vuorovaikutusten tunnistamista kutsutaan systeemiajatteluksi. Koska tilanteella voi olla inhimillisen kokemuksen piirissä millaisia piirteitä tahansa, voidaan argumentoida olemassa olevan myös sellaisia tilanteita, jotka edistävät ihmisen vapauspyrkimyksiä enemmän kuin tällä hetkellä vallitseva tilanne. Nämä suhteellisen vapauden tilanteet ovat systeemiälykkään toiminnan tavoite.

*Systeemiälykäs toiminta on  
vapauden tuomista  
systeemeihin, tai systeemien  
muuttamista vapauden  
systeemeiksi.*

Systeemiäly siis auttaa meitä hahmottamaan mahdollisia itsensä toteuttamista edistäviä toimintatapoja kulloisessakin tilannesysteemissä. Mihin tällainen hahmotus voi perustua? Kaikkein helpoin tapa lähestyä systeemiällyn metodia on tutkia, miten systeemiälykäs tilannetulkinta eroaa tilanteiden luonnolliseen – siis ilman häirintää tapahtuvaan – toimintaan perustuvasta tilannetulkinnasta. Näitä eroavia lähestymistapoja on valotettu alla.

<b>Systeemiäly</b>	<b>vs.</b>	<b>Tilanteen luonnollinen toiminta</b>
positiivisuus	RR	tehokkuusanalyysi
positiivisuus	RR	samantekevyys
asioiden muuttaminen	RR	asioiden tarkkailu
itsen ja tilanteen rikastaminen	RR	materiaalinen optimointi
menneisyyden tuore hahmottaminen	RR	menneisyyden ymmärtäminen
tähän hetkeen vaikuttaminen	RR	tämän hetken ymmärtäminen

Tämän taulukon vastakkainasettelua voisi siis luonnehtia sanomalla, että vastakkain ovat tilanteen tulkinta tietystä näkökulmasta ja objektiivinen tilannetulkinta. Koska tilanteen toimija on kummassakin ajatusmallissa ihminen, lienee syytä hahmotella näiden ajatustapojen perustavanlaatuisia eroja, jotta voisimme ymmärtää ne ja sitä kautta valita niiden väliltä.

Meidän täytyy tässä huomata, että kaiken sen perusteella, mitä yllä on sanottu, joudumme vaikeuksiin objektiivisina tarkkailijoina. Jopa tutkiessamme elektronien liikettä kahden luodinkestävän lasin takaa on pyrkimys objektiiviseen tarkkailuun puhtaimmillaan mahdoton lähtökohta; tokihan me olemme aina osa tuota tilannesysteemiä, jota yritämme objektiivisesti tulkita. Tämä tarkoittaa sitä, että meillä on aina näkökulma asioihin. Näyttäisi jopa olevan niin, että mitä enemmän jotain asiaa ymmärtää tai pyrkii ymmärtämään, sitä samankaltaisemman näkökulman asioihin omaksuu tilanteesta riippumatta. On esimerkiksi olemassa tarina vakuutusalan työntekijästä, joka erään Picasson patsaan julkistamistilaisuudessa laskeskeli kyseisen patsaan vakuutussumman suuruutta. Hän oli nimittäin huomannut, että patsaaseen pystyisivät lapset kiipeämään.

Havainnoimme samankaltaisia asioita tilanteesta riippumatta ja vieraassa, uudessa tilanteessa keskitymme etsimään samankaltaisuutta johonkin entuudestaan tuttuun tilanteeseen. Tämä on ihmisen luonnollisesti tapahtuvaa systeemivuorovaikutusta, eikä siinä ole mitään periaatteellisesti ongelmallista tai väärää. Vaikeudet alkavat kuitenkin, jos samainen vuorovaikuttaja kuvittelee olevansa objektiivisen havainnoitsijan – tai jopa toimijan – tilassa, ymmärtämättä systeemiälyn peruslähtökohtaa: minä vaikuttaa tilanteeseen. On siis olemassa valinnan mahdollisuus sen suhteen, miten tuolla hetkellä vaikutamme tilanteeseen, olkoonkin että pyrkisimme kokonaan olemaan tilanteeseen vaikuttamatta. Tilanteesta tällä tavoin irtautuminen on mahdotonta joutumatta luomaan uudenlaista tilanteen ja minän vuorovaikutusta. Koska minän vaikutus tilanteisiin on jatkuva, ei edes objektiivisuuteen pyrkivä kykene kokonaan irrottautumaan siitä.

Objektiivisen näkökulman puutteesta seuraa, ettei tilanteen oikeaa tulkintaa ole olemassa. Jos me itse kuitenkin muodostamme tilannekuvamme, niin eikö olisi hyvä tehdä se hyvin? Tarkoiton tällä sitä, että vaikka koko tuntemamme maailma tuntuisi romahtavan ympärillämme, ei meidän periaatteessa hyödytä romahtaa sen mukana. Siis hyödyn näkökulmasta katsottuna, ymmärtäen olevamme osa kaikkia tilanteita, meidän olisi hyvä tulkita tilanteet siten, että voisimme tuoda niissä esiin sekä itsemme että muiden kannalta parhaimpia ominaisuuksiamme. Jos itse otamme mahdollisuuksien näkökulman asioihin, avaa se meille mahdollisuuksia.

Miksi tällainen näkökulma tuntuu ohuelta ja omituiselta? Kuinka on mahdollista, että tässä ratkaisuna tarjottu loputtomien mahdollisuuksien kenttä kuulostaa käsitteenä ontolta ja vääristyneeltä? Olemme taas tekemisissä tuon objektiivisen totuuden peikon kanssa, jonka perusargumentti on seuraava: Jos kykenemme ottamaan asiat sellaisina kuin ne ovat, voimme muodostaa niistä totuudenmukaisen tulkinnan. Totuudenmukainen viittaa tässä luonnontieteellisen totuuden kaltaiseen, hahmotettavaan ja tehokkaaseen yksinkertaistukseen asioiden välisistä suhteista. Hyvä on. Miten voisimme ottaa asiat sellaisina kuin ne ovat? Vähimmäisvaatimus on, ettemme vahingossakaan sekaannu olemassa olevaan systeemiin. Mutta, kuten edellä todettiin, tämä on mahdotonta.

Jokainen on systeemien olemassaolon hyväksyttyään vapaa valitsemaan niihin näkökulman omien tarpeidensa mukaan. Eräs näkökulma on se, ettei sekaannu tilanteisiin ja pyrkii ymmärtämään niitä. Tämänkaltaisen pelkkä systeemiajattelu johtaa kuitenkin siihen, että tilanne hallitsee ihmistä täysin. Jos ei pyri mihinkään lopputulokseen tai jättää päätöksen muiden käsiin, tekee lopulta jokin muu lopputuloksen tai päätöksen puolestasi. Pelkkää systeemien pohdiskelua voisikin verrata siihen, ettei tilanneanalyysissä oteta analysointinäkökulman, toimijan, toimintamahdollisuuksia huomioon.

Systeemiäly on pyrkimys vapauteen tilanteiden diktatoimasta elämästä. Niinpä lopullinen kysymys kuuluukin, kuinka voisin olla vapaampi. Kuinka voisin olla enemmän vapaan, oman käsityskykynsä puitteissa hyvää tahtovan ihmisen ideakuvan kaltainen? Systeemien jatkuvassa puristuksessa tämä on vaikea ja äärimmäisyyksiin vietynä varmasti mahdoton tehtävä. On kuitenkin olemassa käsitteitä, joiden avulla voimme olla enemmän kuin tilanteet antavat meille tilaa olla. Voimme toivoa tilanteesta riippumatta. Aina on olemassa mahdollisuus, ja se mahdollisuus on jatkuvasti olemassa.

Olemme nyt siinä vaiheessa esitystä, missä olemme valmiit esittämään erään tärkeimmän kiteytyksen: vapauden systeemi voidaan saavuttaa vain hyväksymällä tilanteiden ylivertaisuus minään nähden ja sen jälkeen pyrkimällä muuttamaan tilanteita aina toivon ja mahdollisuuksien näkökulmasta siten, että ne muuttuvat enemmän omien ideoidemme kaltaisiksi.

## **Flow systeemisenä sulautumisena**

Mihaly Csikszentmihalyi (2002) on käsitteellään ”flow” kohonnut maailmalla tunnetuksi hahmoksi. Hänen ajatuksenaan on pelkistään, että ihmisen suoriutuessa jossain tehtävässä oman taitotasonsa äärirajoilla hän kokee virtauksen, flown, jossa hän menettää paikan, ajan ja itsensä tajun.

Teoksensa ”Flow: The classic work on how to achieve happiness” lopussa Csikszentmihalyi päätyy esittämään elämäntarkoitukseksi sen, että elämällä on tarkoitus. Tällä hän tarkoittaa, että voimme elää onnellisena ja tietynlaisessa flow -tilassa vain, jos meillä on jokin tarkoitus. Ei ole olemassa oikeaa elämän tarkoitusta, mistä seuraa, ettei ole olemassa väärääkään. Tällöin voimme valita elämälle minkä tahansa tarkoituksen, joka tarjoaa meille haasteita ja kehitysnäkymiä saavuttaaksemme flown.

Flow- käsitettä voi lähestyä myös systeemien ja vuorovaikutusmallin näkökulmasta. Uskallan tässä väittää, että ihmisen ollessa flow -tilassa syntyy yhteisymmärrys minän ja tilanteen välillä. Tällaisella hetkellä tilanteesta tulee minä ja minästä tilanne, siten että tilanne täyttää mielen, mutta myös mieli täyttää tilanteen. Tilanteessa ei ole muuta kuin mieli ja mielessä ei ole muuta kuin tilanne.

Ottaen huomioon, että myös tilanne on aina jollain tasolla mieleemme luoma konstruktio, on mahdollista että tilannetajumme muuttuu tällä tavoin jonkin äärirajoille viedyn fyysisen tai henkisen suorituksen aikana. Läheisemmin flown ja systeemiälyn käsitteiden keskinäistä samankaltaisuutta tarkastellaan Martelan (2005) esseessä.

## Pöly laskeutuu

Summataan seuraavassa lyhyesti se, mitä tähän asti on sanottu.

Vuorovaikutusmallin tärkeimmät oivallukset olivat ajattelun syklinen, toistuva rakenne ja toisaalta havainto muutoksena tuohon rakenteeseen. Assosiaatioketjujen tärkeimmiksi tehtäviksi tunnistimme ajattelun ohjauksen sekä havaintojen pohjalta oppimisen. Assosiaatiotavat loivat pohjan vapauden ongelman systeemiseen lähestymiseen.

Minän ja tilanteen vuorovaikutus paljastui perustavanlaatuisiksi ristiriidaksi, josta ihmisen pyrkimys vapauteen kumpuaa. Jokainen meistä on tilanteiden paineessa itseään esiintuova yksilö, jonka käyttäytymistä on vaikea sulkea tarkasti tiettyyn lokeroon. Tunnistaessamme käyttäytyvämme ennalta -arvattavasti pyrimme heti muuttamaan käytöstämme.

Yksilön vapaus on tulosta hänen oman ajattelunsa rajojen eli assosiaatiotapojen monimuotoisuudesta. Löysimme myös erityisen vapauden assosiaatiotavan, jonka pääfunktioiksi muodostui etsiä mahdollisuuksia yksilön toteuttaa itseään juuri tuoreella, ennakoimattomalla tavalla.

Systeemiäly astuu mukaan kuvaan, kun yritämme paremmin hahmottaa minän ja tilanteen vuorovaikutusta vapauden perspektiivistä. Oivallus systeemien vaikutuksesta ja niihin vaikuttamisesta paljastui oleelliseksi avaimeksi yksilön vapauteen.

Tärkein esseessä esitetty oivallus liittyy juuri vapauteen. Vapaus on vapauden systeemi; se ei ole olotila vaan tilanneympäristö, joka kannustaa rikkomaan perinteisen ajattelun rajoja. Koska tällainen ympäristö on aina osiensa summa, on meillä jokaisella myös tämän ympäristön luomisessa oleellinen tehtävä.

Vuorovaikutusmalli ja systeemiälyn käsitteistö näyttäytyvät meille nyt uudessa valossa. Niiden tehtävänä ei ainoastaan ole selittää maailmaa, vaan muuttaa sitä. Ihmisen olemuksen tärkein tavoite ei ole sopeutua ympäröivän maailman, luonnon ja ihmisten, meille määrittämään todellisuuteen, vaan tehdä siitä yhä parempi. Sellainen, jossa ajattelun ihanteiden parhaimmat laadulliset piirteet voivat tulla esiin.

## Nyt ja hetki sitten

Puhuessamme valinnan käsitteestä nostimme esiin nykyhetken arvaamattomuuden ja historiallisen välttämättömyyden sisäsyntyisen ristiriidan; vapauden ja järjestelmän ristiriidan. Olemme toisaalta nykyhetkessä monisyisten tapahtumien keskellä toimivia, arvaamattomia yksilöitä, mutta toisaalta jokainen tapahtuma on jälkeenpäin rationalisoitavissa ja sulautettavissa inhimillisen käyttäytymisen systeemiin.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Tämä ristiriita nousee esiin läpi filosofian historian. Voimme verrata sitä esimerkiksi Kantin käsitteistössä järjen ja ymmärryksen ristiriitaisiin vastauksiin perustavanlaatuisissa kysymyksissä tai vaikkapa Leibnizin tekemään erotteluun jumalallisen ja inhimillisen analytiikan välillä.



Jo aikaisemmin mainitsemamme filosofi Kierkegaard valottaa tätä ongelmakenttää lahjakkaasti. Hänen näkemyksensä mukaan meillä on joka hetki käytössämme mahdollisuus niin sanottuun absoluuttiseen valintaan. Tällä hän tarkoittaa, että millä tahansa hetkellä voimme vapautua maailman meille asettamista vaatimuksista ja tehdä absoluuttisen valinnan, siis sellaisen, joka jättää kaikki muut valinnat varjoonsa. Tämä absoluuttinen valinta on eräänlainen uskon loikka, joka muuttaa minuutemme ja jättää maailman taakseen.

Eikö Kierkegaardin ajattelua voisi tulkita myös systeemiälykkäänä? Joka hetki olemme vapaat valitsemaan, ja jopa absoluuttisesti. Jos siis valitsemme erottautua hallitsevasta systeemistä ja luoda sen sijaan itsestämme sen systeemin, joka haluamme olla, niin eikö tämä ole systeemistä tiedostamista ja toimimista tuon tiedon pohjalta? Mielestäni on, mutta samaan hengenvetoon lienee myönnettävä, ettei Kierkegaardin ajattelua ole tarpeen typistää pelkäsi systeemiälyksi.

Tällainen ajatuskulku nostaa kuitenkin esiin edellä mainitun historiallisen ja nykyhetken ristiriitaisuuden. Toisaalta on olemassa valintoja, jotka tapahtuvat tässä ja nyt, toisaalta voimme jälkeinpäin hyvinkin rationaalisesti selittää kokonaisten aikakausien muototutumista tai yksittäisen ihmisen toimintaa. Vastaus tähän ristiriitaan on kuitenkin ulottuvissamme, jos huomaamme, että myös valinta on historiallinen ilmiö. Nykyhetkeä ilman menneisyyttä ja tulevaisuutta ei ole. Kaadumme ottaessamme askelta, jos niin valitsemme, mutta tällaisen päätöksen tekeminen vaatii aina historiallisuutensa. Jos päätämme kaatua seuraavalla askeleella, olemme tehneet valinnan tulevaisuutta koskien, jonka ehtona on, että hetki sitten menneisytydessä, kävellessämme, niin päätimme.

Pelkkä nykyhetki on aina liian lyhyt tyhjältä ilmaantuvan valinnan tekemiseen. Paremminkin teemme salamannopeita valintoja vain, jos olemme ne joko oppineet refleksinomaisesti tietyissä tilanteissa suorittamaan tai jos pitkän harkinnan tuloksena räjähdämme ennalta -arvaamattomaan toimintaan. Kumpikaan vaihtoehto ei ole epähistoriallinen, toisin sanoen kummallekin toiminnan tavalle on mahdollista löytää syy, vaikka se joissain tapauksissa on erittäin vaikeaa.

Olisiko mahdollista joillain tapaa käsitellä tätä valinnan tematiikkaa siten, ettemme joutuisi näin hankalien kysymysten äärelle? Mielestäni ihmisen ja hänen ympäristönsä tulkinta systeeminä on eräs mahdollinen ratkaisu. Systeemihän on monimutkainen kokonaisuus, jonka toiminta alkaa jostain ja mahdollisesti loppuu johonkin. Jokaisella systeemillä on mahdollisuus myös aloittaa uusia systeemejä. Jos hyväksymme tällaisen näkökulman maailmaan, on minällemme jäljellä enää tietty lokero: minä on olemassa vain vapauden ja valinnan kautta. Tässä valinta ja vapaus ovat molemmat minäsysteemin synnyttämiä uusia systeemiä ilmiöitä; valintakin vaatii toteutuakseen valinnan systeemin.

Toisin sanoen, koska menneisyys näyttäytyy meille riittävän tutkimuksen jälkeen aina systeemisten vuorovaikutusten kenttänä, voimme olettaa että nykyhetkikin on tällaisten vuorovaikutusten kenttä. Ja koska kirjoitettu historia on suuressa mittakaavassa täynnä systeemiä vuorovaikutuksia, on täysin luontevaa olettaa, että säännönmukaisia systeemiä vuorovaikutuksia on tapahtunut myös pienemmässä mittakaavassa kaiken aikaa.

## Kantin kolme kysymystä

Ottakaamme rohkeasti seuraava askel. Eräs nykyfilosofian kulmakiviin kuuluvista ajattelijoista, Immanuel Kant esitti jo kahdeksannellatoista vuosisadalla, että kaikki inhimilliset ongelmat ovat palautettavissa kolmen kysymyksen alle. Nämä kysymykset, samoin kuin tässä esseessä niihin tarjotut vastaukset, ovat esitetty alla.

- |                                 |   |
|---------------------------------|---|
| 1. Mitä voin tietää?            | Luonnollisia ja sosiaalisia, muotojen ja tapojen systeemejä.    |
| 2. Mitä minun pitää tehdä?      | Parempia systeemejä.  |
| 3. Mitä minulla on lupa toivoa? | Elämää systeeminä ja osana systeemejä, systeemeistä tietoisena. |

Lopulta nämä vastaukset eivät eroa edellisen otsikon alla tarjotuista ajatusrakenteista lainkaan. Tässä ne vain esitetään systemaattisesti, ilman pitkän esityksen savuverhoa. Tiedettävien asioiden kenttään on katsottu tarpeelliseksi erotella luonnolliset ja sosiaaliset systeemit, koska teoreettisesti on mahdollista ajatella sellaisia elottomia järjestelmiä, joiden toimintaan ihminen ei jostain näkökulmasta puutu. Toiseen kysymykseen vastatessamme jää termi ”parempia” tarkoituksellisesti monitulkintaiseksi, koska tässä yhteydessä ei ole tarkoituksenmukaista lähteä käymään keskustelua eettisistä systeemeistä.

## Yhteenveto

Yllä sanotun valossa vaikuttaa siltä, että ihmisen kokemien tilanteiden kautta on mahdollista ymmärtää hänen vuorovaikutuksellisuuttaan, vapauttaan ja olemassaoloaan; hänen fysiologiaansa, kognitiivisia toimintojaan sekä aikakäsitystään. Tätä näkemystä voimme kutsua systeemisiksi. John Updikea lainataksemme: ”Human was the music, natural was the static...”. Tässä esseessä ehdotamme ihmisen käytöksen olevan staattista ja rutiininomaista, koetun luonnon näyttäytyessä meille jatkuvana muutoksen musiikkina. Tällaisessa jatkuvassa havaintojensa kakofoniassa ihminen etsii pysyvää rakennetta johon ripus tautua ja jota kutsua minäkseen.

Puhuessamme systeemeistä meillä on mahdollisuus käsitellä perusasioiden muodostamia kokonaisuuksia yleisellä tasolla. Atomi on tietynlainen systeemi, koska sen sisällä toimii lukemattomia vaikuttajia, jotka toimivat vaikeasti hahmotettavien lainalaisuuksien mukaan. Kun yhdistämme tämän ajatukseen systeemeistä toistensa sisäkkäisinä, syntyy tärkeä oivallus. Nähdessämme atomisysteemin – sen sisäiset tilat – vuorovaikutuksessa muihin atomeihin, systeeminä ja osana systeemiä, emme enää voi objektivoida atomeja, tai itseämme, irti tilanteista. Tilanteissa vallitsee jatkuva vuorovaikutus, ja systeeminä olemme jatkuvasti osana kulloistakin tilannetta.

Ihmisen pyrkimys säilyttää minäkokemuksensa rikkoutumattomana yhdistettynä tilanteiden monimutkaiseen vuorovaikutukseen voi tuntua liian vaikealta ongelmakentältä. Tilanteen ja ihmisen eripuraisia pyrkimyksiä on kuitenkin mahdollista ymmärtää ja siten hallita. Ensimmäiset askeleet tähän suuntaan otimme analysoidessamme vapauden tilannesidonnaisuutta. Samalla tavoin lääketieteessä, yhteiskuntatieteissä ja psykologiassa systeemiselle ajattelulle tarjoutuu valtavat sovellusalueet. On hyvin todennäköistä, että näinkin erilaisissa kokonaisuuksissa on löydettävissä samankaltaisia, yksinkertaisia vuorovaikutusrakenteita ihmisen toiminnassa, kuten olemme löytäneet tässä esseessä.

Ihmisen hahmottaminen systeemien kautta on älyllisenä ja toiminnallisena mahdollisuutena kestävä. Tehdessämme näin löydämme erilaiset vastaukset vanhoihin kysymyksiin; kaikkien ilmiöiden taustalta, jopa nykyhetkestä, on löydettävissä ristiinkytkeytynyt, systeeminen rakenne.

## Viitteet

- Alighieri Dante. 1965. *The Divine Comedy* (trans. G. L. Bickerstein), Cambridge, Harvard University Press.
- Blackmore Susan. 1999. *Meemit- kulttuurigeenit* (trans. Osmo Saarinen), Helsinki, Art House.
- Collins Randall. 2004. *Interaction Ritual Chains*, Princeton and Oxford, Oxford University Press.
- Csikszentmihalyi Mihaly. 2002. *Flow: The Classic Work on How to Achieve Happiness*, Kent, Random House.
- Descartes René. 2001. *Teokset I (Metodin esitys)*, (trans. Sami Jansson), Helsinki, Gaudeamus.
- Hume David. 1938. *Tutkimus inhimillisestä ymmärryksestä*, (trans. Eino Kaila), Helsinki-Porvoo, WSOY.
- Jeon Arthur. 2004. *City Dharma, Keeping Your Cool In the Chaos*, New York, Harmony Books.
- Kant Immanuel. 1997. *Prolegomena: eli johdatus mihin tahansa metafysiikkaan, joka vastaisuudessa voi käydä tieteestä* (trans. Vesa Oittinen), Helsinki, Gaudeamus.
- Kierkegaard Søren. 2001. *Päätävä epätieteellinen jälkikirjoitus* (trans. Torsti Lehtinen), Juva, WS Bookwell Oy.
- Martela Mikko. 2005. *Systeemiäly ja virtaus*, teoksessa *Systeemiäly 2005*, R. P. Härmäläinen ja E. Saarinen (toim.), Systems Analysis Laboratory Research Reports, B25.
- Saarinen Esa and Härmäläinen Raimo P. 2004. *Systems Intelligence: Connecting Engineering Thinking with Human Sensitivity*, in *Systems Intelligence, Discovering a Hidden Competence in Human Action and Organisational Life*, R. P. Härmäläinen and E. Saarinen (toim.), Systems Analysis Laboratory Research Reports, A88, pp. 9-37.
- Saarinen Esa. 1985. *Länsimaisen filosofian historia Sokrateesta Marxiin*, Juva, WSOY.
- Uppdike John. 1998. *Taken from James Gleik's Chaos*, Vintage, Viborg.

## Kirjoittaja

Kirjoittaja on vuonna 1982 syntynyt kolmannen vuoden Teknillisen Korkeakoulun opiskelija. Vapaa- aikanaan hän on sekavassa mielentilassa sekä urheilee. Hankaluuksia elämässä Tommille tuottavat eniten muut ihmiset, joita hän sittemmin on pyrkinyt ymmärtämään. Tässä yhteydessä insinööriajattelun ja filosofian harrastuksen epäpyhä liitto on osoittautunut hedelmälliseksi.

## Liite 1: Vuorovaikutusmallin oletukset

Väitteen alkukirjain viittaa eri syklien vaatimiin oletuksiin.

A: sykli a()b

B: sykli c()d

C: sykli e()f.

A1° ajatus voi tuottaa toiminnan muutoksen.

A2° ajatus voi tuottaa assosiaation, tai siis ajatus voi tuottaa ajatuksen.

A3° havainto (ja ajatus) voivat tuottaa toiminnan muutoksen.

A4° ajatus ja havainto voivat tuottaa uuden ajatuksen.

A5° ajatus (ja havainto) voivat tuottaa uuden tavan havaita.

A6° ajatuksia voi olla monia rinnakkain (esimerkiksi muisti).

B1° tilanteessa olevat asiat voivat tuottaa tilannemuutoksia, joihin reagointi ei välttämättä ole tietoista.

C1° Minän tavoitteet vaikuttavat ihmisen toimintaan.

C2° Tilanne voi tuottaa havaintoja.

Näistä oletuksista kaikki ovat intuitiivisesti totta. Ovatko ne riittäviä ehtoja, toisin sanoen kuvaavatko ne ihmisen toimintaa koko laajuudessaan, on toinen kysymys, johon tämän esseen loppupuolella pyritään joltakin osin vastaamaan.